

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN



TESIS

LA ACTITUD HACIA LAS MATEMÁTICAS Y EL LOGRO DE LOS APRENDIZAJES DE LOS ESTUDIANTES DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIMARIAS DEL DISTRITO DE COPANI - YUNGUYO 2017

PRESENTADA POR:

MARIVEL YSMENA SAGUA TITO

PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:

MAGÍSTER SCIENTIAE EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN

ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN

PUNO, PERÚ

2019



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO

ESCUELA DE POSGRADO MAESTRÍA EN EDUCACION

TESIS

LA ACTITUD HACIA LAS MATEMÁTICAS Y EL LOGRO DE LOS APRENDIZAJES DE LOS ESTUDIANTES DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS PRIMARIAS DEL DISTRITO DE COPANI - YUNGUYO. 2017

PRESENTADA POR:

MARIVEL YSMENA SAGUA TITO

PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:

MAGISTER SCIENTIAE EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN

ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN

APROBADA POR EL JURADO REVISOR CONFORMADO/POR:

PRESIDENTE

Dra. HAYDEE CLADY TICONA ARAPA

PRIMER MIEMBRO

Dra. DAMIANA FLORES MAMANI

SEGUNDO MIEMBRO

M.Sc. OFELIA MARLENY MAMANI LUQUE

ASESOR DE TESIS

Dr. JAVIER MONTESINOS MONTESINOS

TEMA : Actitudes y logros de aprendizaje

ÁREA : Calidad de la gestión y administración de la educación.

LÍNEA : Impacto de acciones educativas.

Puno, 06 de agosto de 2019



DEDICATORIA

A mi esposo e hijos por ser motor para mis logros. A mis padres por el impulso y amor. A la niñez que alienta mi tarea educativa.



AGRADECIMIENTOS

A la Universidad Nacional del Altiplano por mi formación profesional. A mis maestros y a mis alumnos por motivar mis logros.



ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA	i
AGRADECIMIENTOS	ii
ÍNDICE GENERAL	iii
ÍNDICE DE TABLAS	iv
ÍNDICE DE FIGURAS	v
ÍNDICE DE ANEXOS	vi
RESUMEN	vii
ABSTRACT	viii
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I	
REVISIÓN DE LITERATURA	
1.1. Marco Teórico	
1.1.1. Actitud Hacia las Matemáticas	
1.1.1.1. Las actitudes y sus componentes	
1.1.2. Logros de Aprendizaje	
1.1.2.1. Área de matemática: competencias y capacidades (DCN 200	
1.2. Antecedentes	
CAPÍTULO II	
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
2.1 Identificación del Problema	
2.2 Justificación	
2.3 Objetivos	
2.3.1. Objetivo General	
2.3.2. Objetivos Específicos	
2.4 Hipótesis de Investigación	
2.4.1. Hipótesis General	31
CAPÍTULO III	
MATERIALES Y METODOS 3.1 Lugar de Estudio	22
3.2 Población	
3.3 Muestra	
3.4 Método de Investigación	
3.5 Descripción Detallada de Métodos por Objetivos Específicos	
3.6 Instrumento Utilizado Para la Investigación	
CAPÍTULO IV	
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	
CONCLUSIONES	48
RECOMENDACIONES	49
BIBLIOGRAFÍA	50
ANEXOS	54



Pág.

ÍNDICE DE TABLAS

1.]	Número de estudiantes de instituciones educativas de nivel primaria del distrito de	
	copani – yunguyo33	
2]	Número de estudiantes de quinto y sexto grados de las Instituciones Educativas de	
	Nivel Primaria del Distrito de Copani – Yunguyo	
3 1	La dimensión cognitiva de los estudiantes de las instituciones educativas primarias	
	del distrito de copani - yunguyo	
1	La dimensión afectiva de los estudiantes de las instituciones educativas primarias	
	del distrito de Copani - Yunguyo42	
5	La dimensión conductual de los estudiantes de las instituciones educativas	
	primarias del distrito de Copani - Yunguyo	



ÍNDICE DE FIGURAS

P	á	g

1.	La actitud hacia las matemáticas de los estudiantes de las instituciones educativas
	primarias del distrito de Copani - Yunguyo
2.	La dimensión cognitiva de los estudiantes de las instituciones educativas primarias
	del distrito de Copani - Yunguyo
3.	La dimensión afectiva de los estudiantes de las instituciones educativas primarias
	del distrito de Copani - Yunguyo
4.	La dimensión conductual de los estudiantes de las instituciones educativas
	primarias del distrito de Copani - Yunguyo
5.	El logro de aprendizajes del área de matemática de los estudiantes de las
	instituciones educativas primarias del distrito de Copani - Yunguyo 45



ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
Escala de actitudes hacia la matemática	55
2. Ficha técnica de cuestionario sobre actitudes hacia la matemática	57
3. Actas de evaluación	59



RESUMEN

El proyecto de investigación se realizó con el propósito de determinar la relación entre la actitud hacia las matemáticas y el logro de los aprendizajes en el área de Matemática de los estudiantes de las instituciones educativas de nivel Primaria del Distrito de Copani – Yunguyo, a partir de las variables: actitud hacia las matemáticas y logros de aprendizaje en el área de matemática. Metodológicamente, la investigación es de tipo descriptivo correlacional; la población y la muestra están constituidas por 418 y 140 estudiantes respectivamente, a quienes se les suministró una escala de 23 ítems para medir la variable actitud hacia las matemáticas y para la variable logros de aprendizaje se consideró las calificaciones logradas por los estudiantes. Para establecer la correlación entre las variables actitud hacia las matemáticas y logros de aprendizaje en matemáticas, se utilizó el coeficiente Rho de Spearman. Los resultados a los que se arribó son: existe una relación positiva muy débil entre la actitud hacia las matemáticas y el logro de los aprendizajes. Esta conclusión se sustenta la prueba estadística Rho de Spearman que es igual a 0,124; los estudiantes de las instituciones educativas de nivel Primaria del Distrito de Copani – Yunguyo poseen una actitud hacia las matemáticas bajo y medio, y el nivel de logros de los aprendizajes de los estudiantes de las instituciones educativas primarias del Distrito de Copani – Yunguyo se ubica en logro previsto y logro destacado.

Palabras clave: Actitud, aprendizaje, estudiantes, logros de aprendizaje, matemática



ABSTRACT

The research work was carried out with the purpose of determining the relationship between attitude towards mathematics and the achievement of learning in the area of mathematics of students of the elementary level educational institutions of the Copani district - Yunguyo, from variables: attitude towards mathematics and learning achievements in the area of mathematics. Methodologicalally, the research is of a corelational descriptive type; the population and sample are made up of 418 and 140 students respectively, who were provided with a scale of 23 items to measure the variable attitude towards mathematics and for the variable learning achievements the qualifications were considered achieved by students. To establish the correlation between math attitude variables and learning achievements in mathematics, spearman's Rho coefficient was used. The results reached are: there is a very weak positive relationship between attitude towards mathematics and learning achievement. This conclusion is based on spearman's Rho statistical test that is equal to 0.124; students at Copani District-Yunguyo Elementary Schools have a low- and middle-to-math attitude, and the level of learning achievement slearner of students at the District of Copani – Yunguyo is set in a planned achievement and outstanding achievement.

Keywords: Achievements, attitude, learning, maths, students.



INTRODUCCIÓN

En la investigación realizada , intitulada Actitud Hacia las Matemáticas y el Logro de los Aprendizajes de los estudiantes de las Instituciones Educativas Primarias del Distrito de Copani - Yunguyo 2017, el problema que se presenta en esta población estudiada es que observan a la matemáticas como una ciencia cuyo aprendizaje se torna complicado y difícil de aprender, así como muestran una actitud distante, esto es, hay un estigma de creencia de fuertes dificultades para su conocimiento real y posterior uso en la vida cotidiana, estos aspectos hacen que los logros en sus aprendizajes sean mínimos o en muchos casos nulos. Constituye una investigación cuyo propósito es establecer la relación de la actitud hacia las matemáticas y el logro de los aprendizajes de los estudiantes de las Instituciones Educativas del Nivel Primaria. El tipo de investigación según su estrategia, corresponde a investigación no experimental o descriptiva porque no se manipularon variables como ocurre en las investigaciones experimentales.

De esta manera el trabajo está estructurado del siguiente modo: El capítulo I, considera la revisión de la literatura, donde se aborda la parte teoría referida a la actitud hacia las matemáticas y el logro de los aprendizajes. En el capítulo II, se presentan el planteamiento del problema, las hipótesis, los objetivos y antecedentes de la investigación que orientan la misma, para finalmente establecer la relación entre la actitud hacia las matemáticas y el logro de los aprendizajes. El capítulo III, describe el diseño de investigación, las técnicas e instrumentos de recolección de datos. El capítulo IV, exponemos los resultados de la investigación donde se consigna, las estadísticas referidas a las variables: la actitud hacia las matemáticas y logros de aprendizaje en el área de matemática. Asimismo, se presenta la estadística Rho de Spearman de acuerdo a resultados finales.

Finalmente, el trabajo de investigación considera las conclusiones, sugerencias, bibliografía y anexos.



CAPÍTULO I

REVISIÓN DE LITERATURA

1.1. Marco Teórico

1.1.1. Actitud Hacia las Matemáticas

Un aspecto importante en el estudio de actitudes es verla como cualidades de la persona y valorar que tanto han de contribuir a su conducta, entendida ésta como producto de interacciones entre el medio y la estructura psicológica de la persona". (Valdez, 2000) precisamente se presentan los dos aspectos de transcendencia en las personas, su esencia en sí y el medio que condiciona de cierta manera la configuración de tal, así la conducta que manifiestan frente a un estímulo puede ser percibida con sus rasgos característicos que sirven para las investigaciones.

Así mismo otro investigador, Oswaldo (2008) plantea que "las actitudes son importantes para la enseñanza, aprendizaje y para la evaluación en el aula, los estudiantes construyen actitudes positivas, neutras o negativas hacia la matemática; primero conduce a que ellos se enamoren de la matemática y esto permite, reconocimiento; segundo conduce a la ausencia de interés, preocupación y tercero conducen hacia el rechazo de la matemática" (p. 248), si tenemos al frente estas posibles reacciones frente al aprendizaje de una ciencia como las matemáticas lo pretinen será tener conocimiento al respecto y tomar decisiones que fortalezcan el proceso de enseñanza aprendizaje y conseguir los logros previstos en los discentes.

Por otro lado, (Auzmendi *et al.*,1992) afirma que son múltiples las conceptualizaciones realizadas del término actitud y que, al realizar un breve recorrido, no se puede afirmar una unanimidad respecto al significado del término.



Lo que se encuentra son distintas descripciones de este fenómeno que varían en función del pensamiento y contexto de cada investigador. Por cierto, resulta de mejor calidad toda investigación que cuente con una variedad de conceptos y definiciones, de ese modo puede discriminarse con claridad y elegir un concepto que se adapte a la necesidad precisa de la temática tratada, y la posibilidad de tener mejor pertinencia las respuestas y la resolución de los problemas planteados en toda investigación.

Desde nuestra perspectiva, la actitud hacia las matemáticas es una predisposición del individuo para responder de manera favorable o desfavorable ante un determinado objeto, las Matemáticas. La actitud puede determinar los aprendizajes y, a su vez, estos aprendizajes pueden mediar para la estabilidad o no de esta actitud. Nada más cierto, hacemos este aporte nuestro tomando su sentido original, puesto que todo aprendizaje constituye un proceso de ida y vuelta, con una característica adicional que permite calidad en su aprehensión se puede utilizar un agregado, una retroalimentación lo que consolida el proceso actitudinal frente a las matemáticas en nuestro caso.

Del mismo autor Auzmendi (1992) tomaremos su aporte para tener en cuenta algunos elementos que percibir de manera común en las actitudes:

Predisposiciones hacia la acción, no conductas; por tanto, las actitudes no consisten en una forma de actuar en concreto sino en una tendencia o inclinación que puede concretarse o no en una determinada acción si se presenta la oportunidad. Como podemos apreciar este planteamiento coincide con la puesta en precisión de la variedad de conceptos que se pueden encontrar respecto de las actitudes, por tanto, resulta de buena posibilidad conjugarlos.

La menor o mayor intensidad de la fuerza con que se muestra la actitud. Teóricamente se asume que una actitud tiene no solamente una dirección, es decir ser favorable o desfavorable, sino que existen grados, ubicados entre estos dos polos, formando un continuo actitudinal. (Muñoz y Mato, 2006). Coincidimos con Muñoz que la amplitud de las manifestaciones actitudinales tiene sus propios rangos de acuerdo al estímulo que las provoca, así tendremos la posibilidad de observa variedad de actitudes con diferentes intensidades siempre variadas en su manifestación de cada sujeto.



En su aporte Aparicio, plantea que la actitud: tiene una carga afectiva a favor o en contra siempre se expresan positiva o negativamente (agrado/desagrado, gusto/disgusto). La actitud constituiría una aproximación o alejamiento; un sentimiento favorable o desfavorable, que involucra pensamientos, evaluaciones, valoraciones y disposiciones a la acción que forman parte de otros componentes de la personalidad. Aparicio y Bazán (2006). Sin duda alguna que toda actitud esta provista de valoración que les permite accionar de una u otra forma, sin embargo, no podemos dejar de señalar que están también estrechamente vinculadas al pensamiento que es una función de raciocinio en el ser humano que nos ayuda en este caso específico a equilibrar las actitudes o por lo menos a tener conocimiento que las estamos expresando o que las vamos a expresar en determinad circunstancia.

Por sus lados otro investigador precisa los siguiente: las actitudes se tienen hacia aquello de lo que se tiene experiencia y que constituyen el objeto actitudinal, pero no se puede tener actitud hacia lo que se desconoce. Son inevitables, todos las tenemos hacia aquellos objetos o situaciones a las que hemos sido expuestos. Son adquiridas, nadie nace con predisposiciones positivas o negativas adquiridas frente a algo. Muñoz y Mato (2006) naturalmente, si partimos de la premisa de que estas, las actitudes, se producen post aprendizajes de tipo negativo o positivo, así por ejemplo si nos ponemos a reflexionar sobre nuestra investigación afirmaríamos que todo sujeto que tiene una actitud positiva a las matemáticas es porque en sus procesos de aprendizaje la experiencia fue agradable por lo que a futuro le será agradable también tratar el tema con toda naturalidad, contrario sucederá con las experiencias negativas.

Siguiente con los aportes de (Auzmendi *et al.*,1992) diríamos que: las actitudes se aprenden, son adquiridas más que innatas. La característica de relativa estabilidad no hay que entenderla en el sentido estricto de permanencia. Responden a la necesidad que tiene la persona de estructurar el entorno, comprenderlo y pronosticar los acontecimientos que se produzcan. Se diferencian en ellas tres factores básicos, llamados componentes pedagógicos cognitivo, afectivo y el conductual o tendencial. Como apreciamos la coincidencia entre los investigadores que nos han servido de guía para la investigación refuerza nuestra posición de plantear que si o si se manifiesta un tipo de conducta que puede ser permanente, pueden o no responder a cubrir necesidades de los sujetos y ya a esta altura comenzamos a discriminar conceptos que se constituyen los componentes de las mismas.



Así también investigadores varios como (Breckler *et al.*, 1984) han planteado que: en cuanto a los componentes de las actitudes, en un principio predominaban los estudios que consideran la actitud como un constructo unidimensional, hoy en día, los estudios multidimensionales, con el Modelo Tripartito como más representativo, son los más frecuentes.

En esta línea los estudios de las actitudes hacia una materia se estructuran en componentes, también han sido tratados por otros autores como Auzmendi y otros diferencian en ellas tres factores básicos, llamados también "componentes pedagógicos": el Componente cognitivo hace referencia a las expresiones de pensamiento, concepciones y creencias, acerca del objeto actitudinal. Incluye desde los procesos perceptivos simples hasta los cognitivos más complejos. El Componente afectivo o emocional, está constituido por expresiones de sentimiento hacia el objeto de referencia. Recogería todas aquellas emociones y sentimientos que despierta, en nuestro caso las matemáticas, y por ello son reacciones subjetivas positivas/negativas, acercamiento/huida, placer/dolor. El Componente conductual, aparece vinculado a las actuaciones en relación con el objeto de las actitudes. Son expresiones de acción o intención conductista/conductual y representan la tendencia a resolverse en la acción de una manera determinada. (Auzmendi *et al.*, 1992)

En los últimos años, en nuestro país la preocupación por el estudio de la actitud hacia las matemáticas ha dado lugar a numerosos trabajos de investigación. A continuación, y de manera sucinta, se presentan los principales trabajos realizados en relación con las actitudes hacia las matemáticas.

Por su lado, Blanco (2008) hasta la década de los años 90 del siglo pasado no se inicia en nuestro país el desarrollo de instrumentos originales para la evaluación de las actitudes. Siendo que los instrumentos son la línea central para la investigación científica ya que sin estos nos veríamos impedidos de recolectar información de la realidad que permite al investigador sistematizar la información y llegar a conclusiones que ayuden en el proceso de conocimiento y mejora de lo que ocurre con el ser humanos.

De esta manera podemos contar con un trabajo pionero como es el Cuestionario de Actitudes Estadísticas (EAE) Auzmendi (1991) que trata así de salir al paso de la ausencia de instrumentos en castellano para la evaluación de las actitudes hacia la



Estadística y de proponer modelos explicativos de las mismas adaptados a nuestro contexto educativo y cultural. Posteriormente, el mismo Auzmendi (1992) propone un instrumento definitivo con cinco dimensiones y cinco ítems en cada una de ellas: Utilidad, Ansiedad, Confianza, Agrado y Motivación, que presentaron adecuados coeficientes de consistencia interna.

Así mismo, Quiles (1993) realiza una investigación donde se analiza y confirma la relación entre rendimiento escolar y actitudes matemáticas en alumnado de

la ESO. Para ello elaboraron un cuestionario con 23 ítems para medir las actitudes a través de tres factores: agrado, temor y utilidad, siendo el factor temor (miedo o desagrado hacia la materia) el que más correlacionaba con el rendimiento. Ciertamente persigue a la ciencia matemática una especie de espectro que consiste en tenerle temor y como consecuencia un aprendizaje elemental que en la vida cotidiana no es aplicable o por lo menos se evita su aplicación en situaciones de vida.

En su caso, Bazán y Sotero (1998) en su investigación, tuvo como propósito reportar los resultados del estudio psicométrico del cuestionario de actitudes hacia la matemática EAHM-U y aplicado a estudiantes universitarios. La EAHM-U es un cuestionario tipo Lickert de 31 ítems dividido en cuatro dimensiones: Afectividad, Aplicabilidad, Habilidad y Ansiedad. Estos estudios primigenios enriquecen nuestra investigación porque siguen la misma línea de búsqueda de información con carácter científico que puede orientar a los matemáticos para que la materia sea metodológicamente fácil y cómoda en su aprendizaje.

Por otro lado, otros investigadores Vallejo y Escudero (1999) realizan un trabajo con el primer objetivo de elaborar y validar un cuestionario para evaluar las actitudes de los estudiantes de E.S.O. hacia las matemáticas y como segundo objetivo determinar qué grado de control ejerce dicha variable sobre el rendimiento en esta área. Tras la exposición detallada de los pasos seguidos en la elaboración del cuestionario y tras el cálculo de su fiabilidad y validez, cabe destacar la unidimensionalidad de la escala, dado que todos los ítems saturan a un solo factor. Diremos de este aporte que el estudio de una sola dimensión también nos permite conocer una variable que coincide con la nuestra de tal modo que también incide con la misma posibilidad de medir, aunque con otro instrumento las mismas características a fin de conocer su comportamiento.



También queremos referirnos a los estudios posteriores entre los que destacamos los de (Hidalgo *et al*,. 2004) cuyos resultados "apoyan la existencia de un círculo vicioso dificultad-aburrimiento-suspenso-fatalismo-bajoautoconcepto-desmotivación-rechazo-dificultad". Esta información nos permite estar alerta y no dejar pasar desapercibido sus resultados que no ayudarán a discriminar precisamente como se presentan estas características que pueden ayudar a aclarar conceptos y no permitir confusión en la explicación de los resultados de nuestra investigación.

Así mimos los estudios de Gómez (2005) ponen de manifiesto la importancia del dominio afectivo en el aprendizaje de las Matemáticas, siendo las actitudes, junto con las creencias y emociones, uno de sus descriptores básicos. Creemos que este estudio es muy valioso porque desde la psicología cognitiva podemos apreciar que los aprendizajes de mejor calidad son realizados cuando el sujeto pone en juego su afectividad.

Así mismo (Gil *et al*,. 2005) han realizado un trabajo de revisión y profundización en el significado y en la influencia que la afectividad ejerce en el aprendizaje de las matemáticas, así como de los principales descriptores básicos del dominio afectivo, las creencias, actitudes y emociones y cómo los afectos van a condicionar el éxito y/o fracaso del estudiante a la hora de enfrentarse a las matemáticas. Su estudio se basa en los realizados por Gómez (1998), (Bermejo *et al*,. 1996).

Por su lado (Gil *et al.*, 2006) realiza un estudio con la finalidad de analizar las creencias, las actitudes y las reacciones emocionales que los estudiantes de Secundaria experimentan en el proceso de aprendizaje de las matemáticas. El objetivo fue conocer si las creencias, actitudes y atribuciones positivas acerca de sí mismos como aprendices son una fuente de motivación y expectativas de éxito en la materia, en el proceso de aprendizaje es casi natural que las creencias generen diferentes reacciones que alteran para bien o para mal sus aprendizajes y muestran como es natural actitudes que pueden alejarlos o acercarlos al aprendizaje de las matemáticas.

Así mimos Muñoz y Mato (2006) realizan un estudio de investigación con dos objetivos. El primero, el diseño de un cuestionario que permita medir actitudes hacia las matemáticas en alumnado de la ESO y el segundo, analizar las actitudes de sus alumnos hacia las matemáticas. En su investigación llegan a la conclusión de que las



actitudes influyen en el rendimiento por lo que un aumento en la actitud hacia las matemáticas genera un aumento en el rendimiento académico, especialmente el factor "agrado y utilidad de las matemáticas", ambas variables nos sirven para fortalecer nuestra investigación coincidiendo claramente que las actitudes siempre estarán en relación directa con el rendimiento académico en la edad que se esté aprendiendo y el nivel de dificultad que estas tengan, acotando que si la actitud positiva fue aprendida correctamente entonces el acercamiento al aprendizaje tendrá un alto nivel.

El mismo Muñoz nos lleva a otro campo a considerar: Cualquier propuesta de mejora de las actitudes hacia la matemática debe considerar el carácter pedagógico y didáctico de las mismas, para partir de ellas concretar operativamente un plan de actuación, incorporando al desarrollo curricular, que nos permita fomentar actitudes positivas. Toda actuación sobre las actitudes hacia las matemáticas ha de partir de la consideración de las causas que la generan. (Muñoz y Mato, 2006). Ciertamente creemos que en el manejo didáctico se encuentra la clave para lograr una actitud de origen hacia el aprendizaje de las matemáticas y como es de esperar las estrategias que se planifiquen tienen que tender a esas posibilidades de crea una actitud de agrado y positiva.

Para Nieves (1993) las actitudes hacia la matemática influyen, en el tiempo y el esfuerzo dedicados a trabajar cuestiones relativas a esa asignatura y esto, a su vez repercute en el rendimiento, la nota obtenida y una actitud positiva facilita el aprendizaje mientras que una actitud negativa lo dificulta, podríamos decir tal como es previsible puesto que toda acción que realiza el ser humano con agrado tendrá resultado positivos para su vida y para los que están en su entorno.

Según Valdez (2000) afirma. "Las actitudes matemáticas se da una forma de contemplar, interpretar y actuar sobre el mundo que rodea al individuo, esa forma puede estar impregnada de estas actitudes aun sin tener explícitamente presente a las matemáticas como ciencia", razón no le falta en esta afirmación porque creemos también que si incorporamos el uso de las matemáticas a la vida cotidiana del sujeto de tal forma que la haga parte de su existencia, podríamos tener mejores actitudes no solo para el aprendizaje en sus complejidades sino para tener una base que permitirá conocer otras ciencias aplicadas, teniendo como sustento la ciencias matemáticas por



su misma naturaleza de ciencia formal de utilidad necesaria y básica en todo proceso de conocimiento que ayuda a formar al sujeto para enfrentar la vida,

Para Gómez (2002) las actitudes hacia la matemática se refieren a la valoración y el aprecio de esta disciplina y al interés por esta materia y por su aprendizaje, y subrayan más el componente afectivo que el cognitivo; aquélla se manifiesta en términos de interés, satisfacción, curiosidad, valoración, etc. Los procesos afectivos por tener una naturaleza inherente al ser humano están impregnando todos los aprendizajes de modo potente, de tal manera que si un sujeto está afectado por estados de ánimo depresivos su acercamiento al aprendizaje de las matemáticas será negativo por tanto su actitud aprendida será continua y como es natural entorpecerá un rico aprendizaje que lo alejará del uso diario de las matemáticas, afectando seriamente su crecimiento académico.

Por su lado otros investigadores plantean que. La actitud hacia la matemática es como el fenómeno que involucra sentimientos (componente afectivo), creencias (componente cognitivo) y las tendencias de los alumnos a actuar de manera particular, acercándose o alejándose del objeto matemática (componente comportamental). Podemos decir que la matemática es el área que tiene utilidad en el quehacer diario y su concepción con la realidad. Generalmente una actitud positiva hacia la matemática es valorada por las siguientes razones: una actitud positiva es un importante componente en, y por sí misma y la actitud con frecuencia es relacionada con la ejecución de manera positiva, aunque escasa y una actitud positiva hacia la matemática puede incrementar algunas tendencias en la elección de cursos primaria y secundaria. (Bazán y Sotero, 1998, p. 61). Coincidimos con este valioso planteamiento porque nos presenta los tres componentes que abarca nuestra investigación y que son necesariamente puestos en juego cucando de se habla de las actitudes de las matemáticas en el proceso consolidación del rendimiento académico.

1.1.1.1. Las actitudes y sus componentes

Las actitudes son inferidas de lo que una persona manifiesta acerca del objeto actitudinal, puesto que no son directamente observables ni se traducen necesariamente en conductas. De esta manera, aunque las actitudes predisponen a actuar en consonancia con la evaluación, es posible que, debido a la influencia del entorno, las conductas no siempre sean consistentes con



aquéllas. Por ejemplo, en el caso de la escuela podríamos observar que en ocasiones algunos alumnos, pese a presentar una actitud desfavorable ante una asignatura, pueden invertir tiempo y esfuerzo en estudiarla debido a las exigencias académicas que plantea su profesor, o, más aún, a las presiones familiares (Bazán *et al.*, s.f) Sin embargo, debemos anotar que, precisamente por ese despliegue de esfuerzo innecesario, con tonos de obligación para aprender a la larga los resultados son negativos porque habremos creado en el aprendiz una conducta forzada y que requiere de un esfuerzo que no le es agradable para realizar tal o cual tarea, cuando éste tome conciencia de lo ha pasado la reacción será contundente a no aceptar que debe hacer cosas por obligación y no por agrado.

Otra característica de las actitudes es que son adquiridas y persistentes en el tiempo, aunque pueden cambiar. Este aspecto cobra especial importancia en el ámbito educativo, donde debe existir un esfuerzo intencionado por reforzar actitudes que favorezcan el aprendizaje y cambiar aquellas que lo perjudiquen. (Bazán *et al.*, s.f). Cciertamente, coincidimos con Bazán en ese sentido y en el de la persistencia temporal, por su naturaleza humana las actitudes irán variando en intensidad y con mayor incidencia en los apéndices escolares. Respecto del acto de reforzamiento que les corresponde a los maestros, éstos requieren del conocimiento previo y amplio de las estrategias que han de ser puestas en marcha para este logro de tal manera que no perjudique al aprendiz en vez de ayudarle a perfeccionarlas en procesos de aprendizaje y consecución de sus logros académicos.

Al respecto dos investigadores que hace un análisis muy claro postulan que la forma de organizar las actividades de enseñanza y aprendizaje selecciona y refuerza ciertas actitudes en los alumnos, aunque en la mayor parte de los casos no exista un propósito explícito de enseñarlas. Muchas veces el carácter implícito de este proceso lleva a transmitir actitudes contrarias a los propósitos que la educación se plantea, lo que ha sido llamado por algunos autores la transmisión del currículo oculto. Por ejemplo, con frecuencia los criterios de evaluación que emplean algunos profesores contradicen los objetivos trazados por ellos mismos. Imaginemos el caso del profesor que desea estimular la creatividad en la resolución de problemas en el área de Lógico-Matemática,



pero que, pese a ello, en sus evaluaciones sólo plantea ejercicios en los que basta que el alumno aplique mecánicamente el algoritmo correspondiente. El mensaje que —sin querer— este profesor estaría enviando a sus alumnos sería el siguiente: "lo que realmente importa es que repitan mecánicamente lo que les enseñé" (Pozo y Gómez, 2000)

Hacer consciente dicho proceso y orientarlo a estimular de manera deliberada y eficaz actitudes favorables hacia el aprendizaje y las asignaturas requiere considerar y trabajar con los tres componentes básicos de toda actitud: cognitivo, afectivo y conductual. Al respecto haremos una exposición detallada de estos temas:

El componente cognitivo de la actitud está definido por los conocimientos y creencias de una persona sobre el objeto de la actitud. Por ejemplo, la creencia del alumno de que la Matemática es difícil de aprender sería una categorización sobre el objeto actitudinal (en este caso el aprendizaje de la Matemática) que propiciaría una actitud de evitamiento frente a él, especialmente si aquel alumno es de los que no se siente lo suficientemente competente para abordar con éxito una materia "difícil". Toda materia objeto de conocimiento se ve influido por las creencias de las personas más aún si están en proceso de escolaridad en la que no tienen suficiente experiencia para apartar una cosa de la otra por esa razón el poder de creencias es muy alto e influyente en el conocimiento en este caso de las matemáticas.

a) Componente cognitivo según Piaget

Piaget indica que una imagen de memoria nunca es una reproducción estricta de semejante escena y su significado no es la escena originalmente comprendida sino la escena solicitando los esquemas por los cuáles fue asimilada y así comprendida. Para la conservación de recuerdos depende la conservación de esquemas y los esquemas pertenecen a la inteligencia. Pero no hay que confundir, la memoria depende de la inteligencia más de lo que la inteligencia depende de ella. La tesis principal de Piaget es que "el desarrollo de la memoria con la edad es la historia de unas organizaciones graduales muy dependientes de las actividades estructurales de la inteligencia". La memoria es un constante proceso de reestructuración. Piaget presenta experimentos



dónde se comparan niveles de memoria en niños de distinta edad cronológica, a través de ejercicios en los que los niños observan gráficos o cuadros. Se menciona que los avances de la memoria van atados a los avances del esquema operacional al que se ha asimilado el modelo de la serie. Piaget habla pues de esquemas que evolucionan. Revista de Investigación en Psicología - Vol. 12, N.º 2 211 Manuel Arboccó de los Heros Las áreas evaluadas en los experimentos son: esquemas de seriación; de correspondencia numérica; de conservación espacial; seriaciones simultáneas; cada una relacionada de acuerdo a las etapas evolutivas de Piaget: sensorio-motriz, preoperacional, de las operaciones concretas y de las operaciones formales. En algunos casos la clave de un buen resultado era el buen entendimiento de una figura ya que en casos donde la figura a recordar era algo bizarra o extraña antes de recordarla había que entenderla. Así, se establece que la memoria es activa y selectiva y no solamente una caja de almacenamiento de datos. Según Piaget la memoria no es cosa de codificación instantánea, pues el código mismo evoluciona en el curso de la retención y evoluciona de acuerdo con los esquemas subyacentes de los que depende para su inteligibilidad

Según Piaget el desarrollo psíquico que se inicia con el nacimiento y finaliza en la edad adulta es comparable al crecimiento orgánico y al igual que este consiste en una marcha hacia el equilibrio. Entonces el desarrollo es un progresivo equilibrarse, un continuo paso de un estado menos equilibrado a un estado superior de equilibrio. Además, existen funciones constantes comunes a todas las edades, pero lo que varía de un nivel mental a otro son los "intereses". Existen estructuras progresivas o formas sucesivas de equilibrio que van apareciendo según el grado de desarrollo intelectual, para el caso tratado. Cada una de las etapas evolutivas establecidas por Piaget se caracteriza por la aparición de estructuras originales, cuya construcción la distingue de las etapas anteriores. De esto se desprende que en el adulto cada una de estas etapas pasadas corresponde a un nivel más o menos elemental o elevado de la jerarquía de las conductas. Cada etapa constituye, mediante las estructuras que la definen, una forma particular de equilibrio, y la evolución mental se efectúa en el sentido de una equilibración cada vez mejor. A cada momento la acción conlleva un desequilibrio por las transformaciones que surgen en el mundo (exterior o interior) y cada nueva conducta consiste no sólo en restablecer el



equilibrio, sino también en tender hacia un equilibrio más estable que el del estado anterior a esta perturbación

El componente afectivo, por su parte, supone una valoración emocional del objeto actitudinal. Por ejemplo, el alumno que manifiesta gusto por la Matemática mostrará probablemente una tendencia a la aproximación y aceptación de esta materia.

b) Componente afectivo según Goleman

Goleman nos hace reflexionar que desde el siglo XIX los procesos de enseñanza en las instituciones educativas se orientaron en forma exclusiva a dotar de conocimientos a los estudiantes, pero que esta práctica si bien ha solucionado la necesidad de desarrollo intelectual, pero no ha encontrado muchas soluciones a los problemas personales que el desarrollo intelectual conlleva, y ésta es la carencia en la que se enfoca la Inteligencia Emocional, que a la vez puede aportar otros principios desde el mundo de las emociones y los sentimientos para mejorar el aprendizaje.

Goleman nos habla que tradicionalmente nuestras habilidades emocionales se han trasmitido a través de los padres, familiares, vecinos o amigos, pero si miramos nuestra realidad actual encontramos que niños y jóvenes pasan mucho tiempo solos , por lo tanto las instituciones educativas deben asumir la responsabilidad de garantizar el aprendizaje a sus estudiantes de habilidades esenciales entradas en : cómo controlar los impulsos y manejar la cólera, la ansiedad, la motivación, la empatía y la colaboración, y también cómo solucionar los desacuerdos de forma positiva.

Para este autor los resultados permitirán a los niños de 8 a 10 años, que mejoren su autocontrol y el manejo de sus relaciones, resuelven problemas de manera pacífica considerando además que los niños al desarrollar estas capacidades tienen menos peleas e incidentes violentos, a la vez que aumentan su puntuación en las pruebas académicas.

El componente conductual o conativo de la actitud está definido por las acciones manifiestas y la declaración de intenciones de una persona sobre el objeto de la actitud. Así, si un alumno participa espontáneamente en la clase de



Matemática puede estar mostrando una actitud favorable hacia dicha materia, que muy probablemente repercutirá de manera positiva en su nivel de aprovechamiento.

Si bien existe controversia sobre la manera en que estos tres componentes interactúan, los diversos autores que han desarrollado el tema del cambio de actitudes postulan que para llevarlo a cabo es necesario trabajar con los tres.

1.1.2. Logros de Aprendizaje

Nuestra investigación tiene como segundo elemento de análisis los logros de aprendizaje y a este aspecto nos referiremos a continuación:

Un estudiante con buen logro de aprendizaje es aquel que obtiene calificaciones positivas en los exámenes. En otras palabras, el logro de aprendizaje es una medida de las capacidades del estudiante, que expresa lo que ha aprendido a lo largo del proceso formativo.

Por su lado Pizarro (1985) define: "como una capacidad respondiente de éste frente a estímulos educativos, susceptibles de ser interpretado según objetivos o propósitos educativos pre-establecidos". (p.68), un logro de aprendizaje, coincidimos responde a la muestra de una capacidad con determinadas características que han partido de un estímulo predeterminado en su búsqueda a fin de ir consolidando aprendizajes que le han de servir al sujeto en su vida futura diaria, así como en la consecución de sus proyectos y desarrollo personal.

Por otro lado, Adell (2002) la personalidad del estudiante es la dimensión afectiva, considera que el bienestar académico no puede dejar de ser valorado como un componente importante en el logro porque aquel bienestar (o malestar) puede estar actuando como motivación del aprendizaje y puede ir conformando actitudes (positivas o negativas) hacia la intervención educativa del profesor. (P. 28), si deseamos concebir un logro de aprendizaje a partir de una dimensión constitutiva de la personalidad del estudiante, seguramente no estamos fuera de la verdad, ya que los logros de aprendizaje están en torno a fortalecer el trabajo académico, lo que generará en el discente un alto nivel de bienestar que luego será expandido a las personas de su entorno, entre los que se encuentran principalmente sus maestros.



Por su lado un investigador ha planteado que el logro de aprendizaje es como la expresión de capacidades y de características psicológicas del estudiante desarrolladas y actualizadas a través del proceso de enseñanza-aprendizaje que le posibilita obtener un nivel de funcionamiento y logros académicos a lo largo de un periodo o semestre, que se sintetiza en un calificativo final (cuantitativo en la mayoría de los casos) evaluador del nivel alcanzado. Chadwick (1979), nada mas cierto que este hecho descrito por chadwick, todo aprendizaje tiene altos componentes psicologicos que coahyuvan en los logros de aprendizajes y que al conseguirlos significan para los discentes suber un escalon mas en sus logros y en sus grados o cambios de periodos de aprendizaje, en realidad lo prevalente es que este proceso se miden cuantativamente sin embargo no todos los sistemas lo hace de ese modo sino que tambien hay evaluaciones o mediciones de logros con estrategias cualitativas que podrian ser un tanto más subjetivas y con mayor capacidad de error.

Kaczynska (1986) define "el logro de aprendizaje es producto de la intervención de una serie de factores provenientes tanto del medio interno del sujeto, como del medio que circunda su desarrollo y desenvolvimiento, llamados también a estos factores endógenos y exógenos". Ahí mismo es que radica el hecho de que en todo aprendizaje influirán si o si los factores internos o psicológicos del aprendiz, así como los factores externos no cabe posibilidad alguna de que sucede de otra forma, así con la intervención de ambos elementos podemos caracterizar un logro de aprendizaje.

El rendimiento académico es una dimensión educativa compleja, porque en el inciden un número de factores que actúan en forma aislada o asociada. Ellos condicionan y hasta determinan el aprendizaje individual y colectivo en función a la doctrina educación base.

Además, es el resultado del proceso de enseñanza aprendizaje en función de los objetivos previstos en el periodo de tiempo y expresa una calificación cuantitativa o cualitativa. En el sistema vigesimal, la calificación menor que once son desaprobatorios y los calificativos iguales a mayores que once expresan resultados aprobatorios. Sin embargo, la calificación cualitativa existe en inicio, en proceso, logro previsto y logro destacado.



1.1.2.1. Área de matemática: competencias y capacidades (DCN 2009)

a. Número, relaciones y operaciones

Resuelve y formula, con autonomía y seguridad, problemas que requieren del establecimiento de relaciones entre números naturales, decimales y fracciones, y sus operaciones, argumentando los procesos empleados en su solución e interpretando los resultados obtenidos. Siendo que estas son normas educativas que tienen incidencia en nuestra investigación solo nos queda decir que cada capacidad por desarrollar se mostraran actitudes de carácter positivo o negativo que determinaran el logro o no de las mismas.

b. Geometría y medición

Resuelve y formula problemas cuya solución requiera de la transformación de figuras geométricas en el plano, argumentando con seguridad, los procesos empleados y comunicándolos en lenguaje matemático.

Resuelve y formula problemas cuya solución requiera de relaciones métricas y geométricas en la circunferencia, círculo, prisma recto y poliedro; argumentando con seguridad, los procesos empleados en su solución, y comunicándolos en lenguaje matemático. Como podemos observar la ciencia matemática aprendida por competencias concordantes con determinadas capacidades está vinculada a las soluciones de problemas cotidianos de las personas y la aplicación de estrategias didácticas apropiadas pueden conseguir que los logros de aprendizaje en cada nivel sean positivos y conduzca a su uso diario.

c. Estadística

Resuelve con autonomía y formula con seguridad, problemas cuya solución requiera establecer relaciones entre variables, organizarlas en tablas y gráficas estadísticas, interpretarlas y argumentarlas. Esta ciencia formal independiente en sus principios, pero complementaria para logros de aprendizajes en las



matemáticas sirve como base elemental para el aprendizaje autónomo de donde se puede conseguir que los alumnos puedan aprender actitudes de esa naturaleza y seguramente también principios de seguridad en la solución de problemas cotidianos, así como aprenderán tener la capacidad de estables con claridad sus necesidades de aprendizaje en todos los campos del saber.

1.2. Antecedentes

Los antecedentes referidos a la investigación de presenta a continuación:

Por lado, Chile (2012) el propósito de su estudio fue determinar la relación entre actitudes hacia la matemática y el rendimiento en el área curricular matemática en los estudiantes del sexto grado de educación primaria. Su muestra probabilística estratificada con 292 estudiantes de ambos sexos con edades entre 10 a 13 años, utilizó el cuestionario de actitudes hacia la matemática elaborada, por Nieves (1993) en España y adaptada por la autora de tesis y el rendimiento académico en matemática se trabajó con las actas oficiales. Los resultados, confirmaron una correlación directa y moderada entre las actitudes hacia la matemática y el rendimiento en el área matemática.

Asi también tenemos a Yi Yi (1989) realizó un estudio donde precisó los niveles de actitud con respecto a variables como el sexo del profesor, el nivel de ayuda de padres y asesores, el tipo de colegio, entre otras. Asimismo, usó un instrumento con validez de contenido usando jueces psicólogos para evaluar la pertinencia de los ítems de la escala elaborada por ella en base a la revisión de la literatura pertinente. La versión final de su prueba comprende 32 ítems. Trabajó cuatro dimensiones en la escala de actitudes hacia la matemática, éstas fueron:1) aplicabilidad, que evalúa la valoración del curso de matemática; 2) afectividad, que mide el agrado y desagrado hacia el curso; 3) habilidad, qué refleja la confianza en la propia habilidad matemática; 4) ansiedad, que mide las reacciones comportamentales frente al curso. se llegó a la conclusión de que las actitudes de los estudiantes tienen relación con las dimensiones que son valoración en alto nivel.

Asi mismo, Delgado (2004) en su investigación, estudió el grado de relación entre la actitud hacia el curso, el profesor y el examen de matemática con el rendimiento escolar en matemática, con un diseño de investigación descriptivo correlacional y comparativo; la población de estudio fueron 403 escolares de primer año de secundaria de los colegios estatales de Lima Metropolitana, a quienes se le administró un cuestionario de Escala de



actitudes hacia la matemática. Los resultados concluyentes demostraron que existe relación entre actitudes hacia el curso de matemática el cual predice en 8%, hacia el profesor 3% y hacia el examen 6% el rendimiento escolar de la asignatura de matemática. El sexo no plantea diferencias en las correlaciones de las actitudes hacia el profesor, ni hacia el examen de matemática con el rendimiento escolar de la asignatura de matemática, en lo que respecta al grupo en general las actitudes hacia el curso, hacia el profesor y hacia los exámenes muestran una actitud de tendencia positiva.

Por otra parte, Yábar (2007) realizó el estudio de investigación. con el objetivo de conocer si existe relación entre la actitud hacia la matemática y el nivel de conocimientos básicos en esta asignatura, de los alumnos que ingresan al ciclo I de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. 2005-I. el método de investigación fue descriptivo, se utilizó encuesta de Likert para medir actitud hacia la matemática y un Test de preguntas cerradas para medir el nivel de conocimientos básicos en matemática. La muestra estuvo constituida por 577 alumnos ingresantes a la Facultad de Educación de la UNJFSC. Los resultados demostraron que las notas de los alumnos obtenidas en el Test de conocimientos en matemática están relacionadas con la actitud del alumno hacia la matemática, también el nivel de conocimientos en matemática se encuentra correlacionado positivamente con la actitud del alumno hacia esta asignatura, siendo la ansiedad y confianza los factores de mayor fuerza. Además, obtuvo que un 48.2% de los alumnos expresaron una actitud de indiferencia hacia la matemática y un 57% de los alumnos obtuvieron la calificación de deficiente en el Test de conocimiento.

Asi mismo, Hurtado (2009) en su investigación, estudió la capacidad de razonamiento, demostración y comunicación matemática. En una muestra 220 estudiantes, trabajó con un cuestionario tipo Likert: los resultados afirman que las actitudes hacia la matemática y el rendimiento académico en la capacidad de razonamiento y demostración están relacionadas entre sí. La actitud hacia la matemática es significativa en el rendimiento académico en la capacidad comunicación matemática y si existe asociación entre la actitud hacia la matemática y el rendimiento académico en la capacidad comunicación matemática. También se afirma que las actitudes hacia la matemática y el rendimiento académico en la capacidad resolución de problemas están relacionadas entre sí y también existe asociación entre la actitud hacia la matemática y el rendimiento académico en la capacidad resolución de problemas. Finalmente, la actitud hacia la matemática es significativa en el rendimiento académico en la capacidad resolución de problemas.



Por otro lado, Pérez (2008) realizó su tesis con el objetivo de establecer la correlación existente entre las actitudes de los estudiantes hacia la matemática y el rendimiento académico en matemática de los estudiantes que ingresan a la Universidad Sergio Arboleda; la muestra estuvo conformada por 163 estudiantes. Utilizó una escala para los ingresantes a la educación en tres grupos: estudiantes indispuestos hacia los cursos de matemática, estudiantes con expectativas hacia los cursos de matemática y estudiantes con buena disposición hacia la matemática. Realizó seguimiento del rendimiento académico de los estudiantes encuestados con el propósito de establecer una correlación entre la escala y su desempeño académico, finalmente concluyó que existe una correlación positiva entre mala actitud de los estudiantes hacia la matemática y su bajo rendimiento académico, también se probó que existe una correlación positiva entre las actitudes hacia la matemática y el bajo rendimiento académico de los estudiantes.

Por una parte, Sánchez y Ursini (2010) realizaron un estudio con el objetivo de conocer las actitudes hacia la matemática de estudiantes mexicanos, de educación media básica en distintos contextos y variables como el uso de tecnología para aprender matemática, el grado escolar y el género, analizaron la relación entre actitudes y rendimiento, trabajó con una muestra de 1056 alumnos de secundaria y otra muestra de 430 estudiantes ambas muestras de estudiantes provenían de diferentes centros educativos de secundaria públicas del estado de Coahuila. El primer estudio fue de tipo transversal y el segundo de tipo longitudinal. La actitud se medió con la escala AMMEC. El rendimiento matemático se evaluó empleando cuestionario de opción múltiple. Los resultados fueron significativos, indicando que existe una relación positiva, si bien débil, solo entre el rendimiento y la auto-confianza para trabajar en matemática. En segundo estudio las correlaciones fueron similares a las del primer estudio indicando una correlación negativa débil entre rendimiento. En segundo grado la correlación resultó positiva, entre débil y moderada, para rendimiento y actitudes hacia la matemática enseñada con computadora.

Asi mismo, Auzmendi (1991) realizó una investigación que las determinan en una muestra de 2052 estudiantes. El instrumento diseñado contempla los siguientes factores: motivación hacia el estudio y utilización de la matemática, ansiedad o temor ante la materia, agrado o disfrute que provoca el trabajo matemático, utilidad y valor que el estudiante otorga a la materia para su vida profesional, confianza o sentimiento que provoca la habilidad en matemática. El análisis de todas estas variables, concluye que las actitudes hacia estas materias tienden a ser negativas y que la variable que tiene mayor



peso en todos los factores es la motivación que el alumno ha sentido hacia ella durante sus cursos.

Por otra parte, Gamboa y Moreira-Mora (2017) investigaron un estudio comparativo entre Estudiantes y Profesores. En su investigación sostienen que la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas se han asociado con bajos resultados académicos, lo que ha creado un ambiente negativo en torno a esta disciplina. Algunas investigaciones han señalado que las creencias y actitudes hacia las matemáticas, por parte de los estudiantes, podrían explicar, en parte, el origen de la problemática que existe en dicha materia. También, han destacado la influencia que el docente posee en la formación de estos componentes del dominio afectivo de sus alumnos. Esta investigación fue realizada con el objetivo de analizar las actitudes y creencias hacia la disciplina por parte de estudiantes y docentes. La investigación se llevó a cabo en décimo año, con sus respectivos docentes de matemáticas, y participaron tres instituciones de secundaria de Costa Rica. Para el logro de los objetivos, utilizaron un diseño mixto; la recolección de datos se realizó mediante encuestas, observación, entrevistas y un grupo focal. Los resultados obtenidos muestran coincidencias y divergencias para ambos grupos de participantes. Estudiantes y docentes coinciden en señalar que para aprender matemáticas es necesario, entre otros aspectos, esfuerzo, dedicación y sentir gusto por la materia. Valoran la aplicabilidad de la disciplina, aunque esto no se utiliza como un recurso didáctico en las lecciones. El estudiantado, en general, no presenta interés en el aprendizaje de las matemáticas; mientras que el profesorado las valora como una disciplina agradable y fundamental en la formación de toda persona. Lo anterior genera un reto para el docente, quien debe innovar en su labor de aula para incidir, positivamente, en el domino afectivo de sus estudiantes.

Por su parte Álvarez y Ruiz (2010) realizo su investigación de tipo descriptivo realizada mediante la metodología de encuesta con el propósito fundamental de analizar las actitudes hacia las matemáticas del estudiantado de ingeniería de universidades autónomas venezolanas. La población objeto de estudio estuvo constituida por un total un total de 5.931 estudiantes. Para seleccionar la muestra aplicaron el muestreo estratificado por conglomerados, aceptando un nivel de confianza del 95%. La muestra quedó constituida por 613 participantes con edades comprendidas entre 15 y 30 años respectivamente. Los resultados obtenidos mediante el análisis factorial de componentes



principales de carácter exploratorio con rotación varimax evidencian una estructura coherente y parsimoniosa de tres componentes: agrado, dificultad y utilidad.

Por su parte, Petriz et al. (2010) realizo su investigación con el objetivo de valorar las actitudes hacia las matemáticas y el desempeño de estudiantes de segundo y cuarto semestres de la licenciatura en Administración en una universidad estatal. El diseño de investigación fue correlacional. La muestra integró 124 estudiantes, a quienes aplicaron dos instrumentos: uno para valorar el desempeño y el otro para evaluar las actitudes hacia las matemáticas. La técnica para el procesamiento de los datos fue el análisis de conglomerados, cuyos hallazgos fueron: los estudiantes con mayor motivación hacia las matemáticas alcanzaron un mayor nivel de desempeño; de igual forma, se presenta la relación entre agrado y desempeño. El análisis de la ansiedad sugiere que una dosis de ésta en los estudiantes conduce a un desempeño mayor en matemáticas.

Así mismo, Muñoz (2004) en España, estudió la elaboración de un cuestionario que proporcione datos fiables y válidos acerca de las actitudes hacia la matemática y a la vez analizó cómo el rendimiento puede verse influenciado por estas. La población de estudio fue de 1220 estudiantes de educación secundaria obligatoria entre los colegios públicos y privados de A. Coruña, elegidos al azar. Los resultados concluyentes demostraron que, el análisis de fiabilidad es altamente satisfactorio, indica que tiene alta consistencia interna, se ha aplicado a una amplia muestra de estudiantes de educación secundaria obligatoria, y presenta dos factores que definen las características de respuesta de actitud ante las matemáticas. Así mismo permite evaluar exhaustivamente los problemas de actitud hacia la matemática, en distintos componentes comportamentales, con ese tipo de población. También se ha constatado cómo las actitudes influyen en el rendimiento por lo que un aumento en la actitud hacia la matemática genera un aumento en el rendimiento académico especialmente el factor "agrado y utilidad de las matemáticas"

Así mismo, Cuervo (2009) en Colombia realizó un estudio de construcción de una escala tipo Likert para medir la actitud hacia la matemática en los niños (as) entre los 10 y 13 años, que pertenecen al programa Pre talento, el instrumento fue validado con un grupo de expertos en el área matemática para medir y aplicar la escala actitudinal al grupo de estudiantes del programa Pre talento y establecer una correlación entre las actitudes y desempeño académico con un diseño de investigación descriptivo correlacional; para la construcción de la escala, la población de estudio fue 206 y para la correlación fueron



229 estudiantes del programa Pre talento. El resultado demostró la construcción y validación de la escala tipo Likert que permite medir de manera confiable la actitud hacia la matemática en niños(as) entre los 10 y 13 años, también el resultado muestra que no presenta correlación entre el rendimiento académico y la actitud hacia la matemática de los niños(as) que están en el Programa Pre talento. La buena actitud de los estudiantes hacia la matemática, también se ve reflejada en la idea expuesta por ellos en las autoevaluaciones realizadas al final del curso. Los resultados que muestra el estudio, se puede desarrollar actividades que permitan explorar el potencial de aquellos que muestran una buena actitud hacia la matemática y a su vez realizar actividades que permitan motivar o incentivar a los estudiantes que permanentemente presentan una mala actitud.

Por otro lado, Villanueva (2014) realizó un trabajo de investigación. El objetivo fue determinar las actitudes que influyen en el aprendizaje de las matemáticas en los estudiantes del 6. grado de primaria de la Institución Educativa Santa Rosa, San Diego 2013. Su muestra estuvo integrada por de estudiantes. La técnica es la encuesta, el instrumento utilizado es el cuestionario. Sus conclusiones: En los resultados generales, el 50 % muestra una actitud desfavorable, el 41,7 muestra una actitud neutra, y el 8,3 % muestra una actitud favorable. En lo cognitivo, predomina la actitud desfavorable, en un 57,50 %, lo cual lleva a determinar que los estudiantes tienen un pensamiento erróneo sobre lo que son las matemáticas. En el tipo afectivo, también predominan las desfavorables, es decir el 45 % de los estudiantes manifiestan un sentimiento de rechazo frente al aprendizaje de las matemáticas, pues en algunas ocasiones sienten deseo de manifestar dicho rechazo sabiendo que no es correcto. De la misma forma, el 47,50 % de los estudiantes manifiestan actitudes desfavorables frente al aprendizaje de las matemáticas de tipo conativo—intencional.

También Espettia (2011) realizó un trabajo de investigación con los objetivos del presente trabajo de investigación es saber de la existencia de algún vínculo sobre el puntaje conseguido entre; las habilidades lógico matemáticas y de los intereses para la enseñanza de la matemática, de las habilidades lógico matemáticas y de las actitudes hacia el aprendizaje de la matemática, y de los intereses para la enseñanza de la matemática, en los estudiantes de la especialidad de Educación Primaria de la Facultad de Educación, de la UNMSM. La población y la muestra en el caso son los mismos 154 estudiantes de la especialidad de Educación Primaria del año lectivo 2008. Los instrumentos fueron cuestionarios. Sus conclusiones: Hay una correlación significativa entre los intereses de



los estudiantes para la enseñanza de la matemática y sus actitudes hacia el aprendizaje de la matemática, también existe una correlación entre las actitudes de los estudiantes, hacia el aprendizaje de la matemática y sus habilidades lógico matemáticas. También fueron encontradas una correlación entre los intereses de los estudiantes para la enseñanza de la matemática, con sus habilidades lógico matemáticas. Además, las actitudes hacia el aprendizaje de la matemática de los estudiantes con bajos intereses para la enseñanza de la matemática, difieren de los estudiantes con altos intereses; los estudiantes que tienen actitudes hacia el aprendizaje de la matemática con bajas habilidades lógico matemáticas también difieren de los estudiantes con altas habilidades lógico matemáticas.

Asi mismo, Mamani (2012) realizó un trabajo de investigación con el objetivo fue conocer la existencia de una relación entre la actitud hacia las matemáticas y el rendimiento académico de los estudiantes de 5° grado de secundaria de la Red Número 07, Callao. La muestra estuvo constituida por 243 estudiantes, obtenido proporcionalmente de la densidad de una población de 617 estudiantes del grado de secundaria en mención; El instrumento utilizado para recopilar información se divide en dos partes: el primero, comprende las referencias y reseñas sobre el matemático conocimiento existente, y los posibles problemas percibidos en el desarrollo del aprendizaje matemático, llamando a la necesidad de un estudio pormenorizado en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas. El segundo, parte del cuestionario de 31 ítems que fue desarrollado por la relación entre los componentes de la variable actitud hacia las matemáticas. Del análisis de la actitud hacia las matemáticas, encontraron que el 27,6 % se ubica en el nivel bajo, y, en menor porcentaje, de 23,0 %, se ubica en el nivel medio, dando por resultado el 50,6 % de la muestra total. En el Componente conductual, el 27,2 % refiere un bajo nivel, y el 26,7 % de los estudiantes refiere un nivel medio, dando por resultado un 53,9 %; además, el 21,8 %, representan un alto nivel de actitud, y el 24,3 % de los estudiantes están en un nivel muy alto, dando por resultado el 46,1 % de la muestra total. En el Componente afectivo, un 25,9 % representa un alto nivel, y hay un 23,0 %, de muy alto nivel, que sumados representa 48,9 %, se observa también que tanto el medio como el bajo nivel, poseen similares cifras de 25,5 %, y que dan por resultado un 51,1 %. En el Componente cognitivo, se ha encontrado que un 29,2 % de los estudiantes están en el nivel medio, continuando el 25,1 %, ubicándose



en un bajo nivel, dando por resultado el 54,3 %, no obstante, un 24,7 % representan a un alto nivel, y el 21,0 % está ubicándose en muy alto nivel.

Por otro lado, Lucero (2014) realizó un trabajo de investigación titulado: Actitudes Hacia las Matemáticas y Rendimiento Académico en Estudiantes de Secundaria: Un enfoque cuantitativo. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla — México. El Objetivo fue saber de la existencia de una relación entre el rendimiento académico y las actitudes de los estudiantes hacia las matemáticas, para la recolección de datos, el cuestionario, fue considerado como el instrumento a utilizar, además de una escala tipo Likert para medir las actitudes. La muestra está determinada por 76 alumnos pertenecientes a un centro escolar ubicado en el interior del Estado de Puebla, llamada Escuela Secundaria Miguel Hidalgo, y 25 estudiantes pertenecientes a una población que se encuentra en el municipio de Guadalupe Santa Ana; la Escuela Secundaria Diego Rivera; teniendo una muestra total de 101 estudiantes, de los cuales 47 eran hombres y 54 mujeres, todos cursando sus estudios en la secundaria, oscilando su edad promedio entre los 12 y 16 años. Su principal conclusión fue que se observa la existencia de una correlación muy baja, entre el rendimiento académico y la actitud de los estudiantes hacia las matemáticas.

Igualmente, García (2011) realizó un trabajo de investigación que tuvo 5 objetivos: el primero objetivo planteó un diseño, desarrollado en el uso de software Geogebra, el cual pone en práctica una secuencia del proceso enseñanza-aprendizaje, y lo examina. El segundo objetivo, analizó el desarrollo del software y los posibles cambios que logran en las actitudes con las matemáticas en los estudiantes. El tercer objetivo, identificó las relaciones que puede darse con las actitudes hacia la matemática influenciadas por el uso del software Geogebra. El cuarto objetivo es el que al implementar la secuencia del proceso enseñanza aprendizaje en el desarrollo del software Geogebra, describió el desarrollo de las competencias matemáticas que realizaron los estudiantes. El quinto objetivo planteó que, en el impulso de algunas competencias matemáticas, se debe reconocer cuáles han sido los factores en el software Geogebra que se presentan. Para la recolección de datos, se utilizó como instrumentos los cuestionarios, entrevistas, grabaciones de audio y video, archivos de Geogebra, protocolos escritos de resolución de tareas, buzón de sugerencias, parrilla de observación de actitudes, de competencias, diarios de la profesora, los mismos que permiten informar sobre los cambios de actitudes y de desarrollo en competencias matemáticas de los escolares antes, durante, y después de la aplicación del instrumento. Habiendo dos grupos, intencionalmente fue seleccionada



una muestra de seis estudiantes por cada grupo, formando un total de doce personas, dividiéndose en estudiantes que previamente al uso del software Geogebra, tuvieron calificaciones altísimas, no habiéndose encontrado muchas deficiencias cognitivas, con alumnos que 25 tenían previamente a la experiencia con geogebra una performance insuficiente, y que tenían deficiencias cognitivas. Resumidamente, este análisis encontró que se relacionaron dependientemente las positivas actitudes a las matemáticas y las actitudes positivas hacia la utilización del software Geogebra. Concluyendo estas pruebas, se afirmó que tanto la seguridad y el agrado que los estudiantes tenían en Geogebra, como adecuada manera para la resolución de problemas, determinó que la actitud hacia la matemática fuera muy alta, mientras se estuvo empleando, por lo que se confirma el logro de los objetivos que fueron los de elevar la actitud y el desarrollo de la competencia matemática a un deseado rango, estando apta esta secuencia e implementarla en el salón de clases por otros docentes, adaptando estos a sus requerimientos.

Por otro lado, Mato y De la Torre (2009) realizó su estudio, el objetivo principal fue describir la influencia existente entre el rendimiento académico y la actitud hacia la matemática de los estudiantes en nivel secundaria obligatoria, además pretendió investigar las posibles relaciones entre la categoría de institución educativa, con las actitudes. Su muestra fue de 586 alumnos y 634 alumnas, es decir 1,220 alumnos entre ambos géneros, del primero al cuarto año de secundaria pertenecientes a siete instituciones educativas con distintas categorías como: privados, públicos, y concertados. El instrumento usado fue el cuestionario, que comprende Diecinueve ítems, distribuidos en dos componentes: agrado y utilidad de las matemáticas en el futuro, y la actitud del profesor percibida por el alumno, tiene una fiabilidad Alpha de Cronbach, con un cociente de ,9706. Sus principales resultados establecieron determinadas contradicciones en relación a la institución educativa, porque de las investigaciones realizadas se ha precisado que variaron sus actitudes hacia la matemática en torno a la categoría de la institución educativa. De 26 esta forma apreciamos que, respecto de la "utilidad de las matemáticas", "actitud del profesor percibida por los alumnos", y la "actitud en general", existen cifras que se incrementan en este orden: Institución educativa público periferia, institución educativa pública centro, institución educativa concertada, e institución educativa privada. Las conclusiones, determinarían que hay una transformación positiva en la actitud de los estudiantes, al incrementar una amplitud de conocimientos, por lo que la actuación del docente tendrá a consideración el semblante afectivo y motivacional con



el necesario nivel de preponderancia y rigidez, tomando atención de su probado predominio tanto de sus métodos como de los efectos de su educación

Poe su lado, Canul (2007) realizó un trabajo de investigación con su objetivo general fue brindar conocimiento sobre cuál es el pensamiento, la creencia y la actitud hacia la matemática y así determinar su nivel de una manera amplia y total, analizando los caracteres de los estudiantes, y ofreciendo un entendimiento de la correspondencia que tienen los ámbitos afectivo y cognitivo, en las matemáticas y su realidad educativa. Para la selección de datos se utilizó como instrumento básico el cuestionario. La población objeto de estudio era conformada por estudiantes que procedían de tres instituciones educativas de un nivel medio alto, y sus edades fluctuaban de 16 a 19 años, cursando su tercer semestre matriculado en la materia de pre-cálculo, de cinco clases por semana de 1 hora cada clase. Han sido escogidos a la suerte tres instituciones educativas, fraccionados en las ciudades de Yucatán, y Mérida. La población analizada eran sujetos adultos que cursaron los estudios de la matemática en determinado tiempo del bachillerato, eran personas que se dedicaban a diferentes actividades laborales; sus edades fluctuaban 27 entre 23 y 52 años, pero el requisito necesario era que hubieran cursado los estudios de matemática en determinado tiempo del bachillerato. Sus principales conclusiones reflejan que en cifras, los jóvenes del primer colegio tiene un 48 % en su nivel formal de pensamiento, los jóvenes del segundo colegio se encuentran en un nivel formal obteniendo el 57 %, los estudiantes del tercer colegio, evidencian un nivel formal de pensamiento hacia la enseñanza de la matemática en 56 % de promedio, incidiendo que en ambos géneros: femenino y masculino, la población estudiantil presentó nivel de pensamiento similar orientado hacia las matemáticas de escuela. En conclusión, examinando las características en que los alumnos brindan a sus pensamientos en relación al proceso de enseñanza-aprendizaje de la matemática, se estima que la masa poblacional de estudiantes considera a la matemática como un "curso", que es muy importante, en las labores de los docentes, y también de los estudiantes.



CAPÍTULO II

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

2.1 Identificación del Problema

Los estudiantes de Educativas de nivel Primaria del Distrito de Copani – Yunguyo se caracterizan por tener bajos niveles de logro en el aprendizaje de las matemáticas. A este efecto se suma el desinterés de la mayoría de estudiantes por lograr los aprendizajes previstos en el Currículo Escolar. Asimismo, desconocen aspectos básicos de la matemática como propiedades, teoremas y fórmulas. Por otro lado, no cuentan con el apoyo de sus padres en las tareas escolares. Para la autora del presente estudio esta es una de las causas que probablemente repercute en el logro de los aprendizajes del área de matemática de los estudiantes de las instituciones educativas de Nivel Primaria del Distrito de Copani – Yunguyo sea la actitud que asume el estudiante frente a las matemáticas. La actitud de manera general tiene tres componentes: cognitivo, afectivo y conductual. De manera específica se sospecha que cualquiera de estos tres componentes repercute directamente en el logro de aprendizajes en el área de matemáticas. Dado que las expresiones de pensamiento, concepciones y creencias de que la matemática es para genios, hacen que el estudiante predisponga su incapacidad. Asimismo, las expresiones de sentimiento y de acción o intención condicionan psicológicamente al estudiante a hacia el rechazo de las matemáticas.

Los resultados de diversas pruebas internacionales indican que el Sistema Educativo Peruano esté en un nivel por debajo de otros países latinoamericanos. A pesar de que las matemáticas son necesarias en todos los ámbitos de la vida, existe un alto índice de fracaso escolar en dicha disciplina, tal como señalan diversas evaluaciones tanto a nivel nacional como internacional (Instituto Nacional de Evaluación y Calidad del Sistema



Educativo [INECSE], 2001 y Programme for International Student Assessment [PISA], 2003). Siendo muchos los estudiantes que generan actitudes negativas hacia la matemática, manifestando a veces aversión, rechazo hacia esta disciplina. Los estudios de investigaciones a nivel internacional evidencian que "las actitudes y procesos afectivos, además de ser un objetivo en sí mismos, son también un medio importante para favorecer el aprendizaje de aspectos más cognoscitivos y el estudio de la relación entre el logro académico y las actitudes hacia el aprendizaje" (Cueto *et al.*, 2003).

En el trabajo diario con los estudiantes de las instituciones educativas de Nivel Primaria del Distrito de Copani — Yunguyo, se observan sus comportamientos y actitudes en diferentes situaciones escolares, como por ejemplo, estudiantes que sienten rechazo, inseguridad, desconfianza en sí mismo, temor a equivocarse, en la clase no participan, algunos estudiantes no le dan importancia al curso de matemática, tampoco dedican tiempo a las tareas de matemática porque no tienen apoyo en casa, y esto crea el bajo rendimiento en matemática, notándose que cada vez aumenta el número de estudiantes que enfrentan estas dificultades, presentando en alguno de ellos actitudes negativas hacia la matemática. Siendo la institución el contexto en donde se desarrolla la personalidad, se busca conocer si el contexto institucional especialmente si la relación cognitivo, afectivo y conductual, se relacionan con el rendimiento académico en matemática que presentan los estudiantes; evaluando la percepción, conocimiento, creencias, emociones, conductas que tienen los estudiantes de su propio comportamiento y actitudes, es decir, a través de la evaluación de actitudes hacia la matemática.

Asimismo, en los estudiantes de las instituciones educativas de Nivel Primaria del Distrito de Copani – Yunguyo, se observan a estudiantes con mayor confianza, seguridad, gusto y percepción de actitud, tienen alto rendimiento, mientras que aquellos que muestran temor o inseguridad para participar en clase tienen bajo rendimiento. Los estudiantes que solo estudian la asignatura por obligación tienen un rendimiento bastante inferior al que logran en promedio que aquellos estudiantes con actitud positiva. El gusto o agrado por la clase de matemática se asociará al tipo de orientación que el estudiante muestre frente a dicha clase.

Desde la psicología educativa se postula que la participación activa del estudiante en clase favorece su involucramiento en el proceso educativo tanto, su nivel de desempeño y logro. Por eso es muy importante involucrar en forma progresiva a la población estudiantil de



las instituciones educativas de Nivel Primaria del Distrito de Copani – Yunguyo en el conocimiento y dominio de las capacidades, conocimientos matemáticos aplicados en contextos diversos que serán de gran utilidad para el estudiante al enfrentar los diversos retos que la vida laboral y académica le presentan.

El Ministerio de Educación, plantea que las prácticas pedagógicas deben apuntar a un desarrollo integral del estudiante, el desarrollo de actitudes positivas como el gusto e interés por las áreas curriculares. En el Diseño Curricular Nacional [DCN] (2009). Se afirma que "estar preparado para el cambio y ser protagonista del mismo exige, que desarrollen capacidades, conocimientos y actitudes para actuar de manera asertiva en el mundo y en este contexto el desarrollo del pensamiento matemático y el razonamiento lógico adquieren significativa importancia en la educación básica, permitiendo al estudiante estar en capacidad de responder a los desafíos que se le presentan". (p.186).

La matemática a pesar de su utilidad e importancia, es percibida y valorada por la mayor parte de los estudiantes como una asignatura difícil, aburrida y abstracta; cuyo aprendizaje requiere una capacidad especial y en los estudiantes las creencias y emociones hacia la matemática influirán en el logro de sus aprendizajes, tal como señalan diversos autores (Gómez, 1999; Myers, 2004). Por eso consideramos necesario el estudio de las actitudes hacia la matemática en estudiantes del quinto y sexto grados de las Instituciones Educativas del Nivel Primaria del Distrito de Copani – Yunguyo.

por otro lado, el aprender matemática se ha convertido en una necesidad para desenvolverse adecuadamente en la sociedad actual, donde los avances tecnológicos hacen necesaria la adaptación de los estudiantes a las nuevas situaciones del cambio social. También, se utilizan contenidos de carácter matemático cada vez con mayor frecuencia para presentar y analizar información, para tomar decisiones y para solucionar situaciones cotidianas matemáticos que le permita comprender los procesos de cambio.

Las actitudes hacia la matemática y el logro de aprendizaje en el área de matemática, son consideradas, como un tema de estudio esencial, porque la predisposición, adquisición de ciertas habilidades matemáticas y la comprensión de ciertos conceptos son imprescindibles para un funcionamiento efectivo de la sociedad actual. Sin embargo, es frecuente observar la preocupación de estudiantes y profesores por los bajo logros y el rechazo a la asignatura de matemática, tal como señala (Gómez (1999) las actitudes de los estudiantes hacia la matemática se ponen de manifiesto en la forma en que se acercan



a las tareas con confianza, deseo de explorar caminos alternativos, perseverancia o interés y en la tendencia que muestren al reflejar sus propias ideas.

La matemática considerada como una de las más importantes asignaturas del currículo, a pesar de las reformas y de los cambios que se han dado, hoy día se sigue apostando por una mejora de la calidad educativa y las expectativas de logro hacia la matemática. Las actitudes podrían ser parte de las bases que sustentan las decisiones que los estudiantes toman en el aula.

La presente investigación pretende profundizar la información y conocer las actitudes hacia la matemática y logros de aprendizaje en estudiantes del primero al sexto grados y se formula a través de la pregunta siguiente:

¿Cuál es la relación que existe entre la actitud hacia las matemáticas y el logro de los aprendizajes en el área de matemáticas en los estudiantes de las Instituciones educativas de Nivel Primaria del Distrito de Copani – Yunguyo?

2.2 Justificación

La matemática como ciencia y conjunto de conocimientos, se enseña desde temprana edad a los niños y a las niñas, porque es parte del pensamiento humano y es una necesidad para enfrentarnos a la sociedad en evolución.

A nivel social, el aprendizaje en matemática es la actividad intelectual del estudiante, que refleja la adquisición de conocimientos, el desarrollo de capacidades, habilidades de diferente naturaleza, que permite al estudiante resolver problemas matemáticos. Pero una actitud positiva del estudiante hacia la matemática permitiría desarrollar niveles de pensamiento, donde el estudiante sería artífice de su propio aprendizaje y poder decir que el éxito de un estudiante en matemática, está en relación con la actitud positiva hacia la actividad matemática. De esta manera contribuye la investigación para mejorar la calidad en la educación del estudiante, en la adquisición de conocimientos, capacidades destrezas y actitudes necesarias para prepararlos para la vida.

A nivel científico, esta investigación, sirve para conocer la influencia de las actitudes hacia la matemática en el aprendizaje del área de matemática, además de ser una base para futuras investigaciones vinculadas al tema. Así a nivel práctico, este estudio sirve para seguir precisando más, los factores que intervienen en el aprendizaje del área



matemática en los estudiantes, además de alcanzar información que ayude a desarrollar y optimizar el logro de aprendizajes ya que la matemática las utilizamos en la vida cotidiana y son necesarias para comprender y analizar la abundante información que nos llega.

Por lo tanto, es necesario realizar una investigación de actitudes hacia la matemática y rendimiento en el área, en estudiantes de sexto grado de primaria, con la finalidad de contribuir para la mejora de la calidad educativa en las Instituciones educativas públicas.

2.3 Objetivos

2.3.1. Objetivo General

Determinar la relación que existe entre la actitud hacia las matemáticas y el logro de los aprendizajes en el área de matemática en los estudiantes de las Instituciones Educativas de Nivel Primaria del Distrito de Copani – Yunguyo-Puno.

2.3.2. Objetivos Específicos

Identificar el nivel de actitud hacia las matemáticas en los estudiantes de las Instituciones Educativas de Nivel Primaria del Distrito de Copani – Yunguyo-Puno.

Identificar el nivel de logro de los aprendizajes en el área de matemática de los estudiantes de las Instituciones Educativas de Nivel Primaria del Distrito de Copani – Yunguyo-Puno.

2.4 Hipótesis de Investigación

2.4.1. Hipótesis General

Existe una relación positiva perfecta entre la actitud hacia las matemáticas y el logro de los aprendizajes en el área de matemática de los estudiantes de las Instituciones Educativas de Nivel Primaria del Distrito de Copani – Yunguyo-Puno.

2.4.2. Hipótesis Específicas

Existe una relación entre la actitud hacia las matemáticas y el logro de los aprendizajes en el área de matemáticas en los estudiantes de las Instituciones Educativas de Nivel Primaria del Distrito de Copani – Yunguyo-Puno.



Existe un nivel en proceso respecto del logro de los aprendizajes del área de matemática de los estudiantes de las Instituciones Educativas de Nivel Primaria del Distrito de Copani – Yunguyo-Puno.



CAPÍTULO III

MATERIALES Y METODOS

3.1 Lugar de Estudio

Instituciones Educativas de Nivel Primaria del Distrito de Copani – Yunguyo-Puno.

3.2 Población

La técnica de muestreo utilizado fue el muestreo no probabilístico intencional. La población está constituida por los estudiantes de las Instituciones Educativas de Nivel Primaria del Distrito de Copani – Yunguyo-Puno.

Se presenta en la tabla siguiente:

Tabla 1

Número de estudiantes de Instituciones Educativas de Nivel Primaria del Distrito de Copani – Yunguyo-Puno.

Institución Educativa	Número de
	estudiantes
70255 Calacoto	43
70260 Tacapisi	68
70256 San Martín de Porres – Copani	180
70699 Chicaniuma	20
70697 Kanamarca	29
70615 Huayllani	31
70666 Challapampa	47
Total	418



3.3 Muestra

La muestra está constituida por los estudiantes del quinto y sexto grados de las siete Instituciones Educativas de Nivel Primaria del Distrito de Copani – Yunguyo-Puno.

Tabla 2

Número de estudiantes de quinto y sexto grados de las Instituciones Educativas de Nivel

Primaria del Distrito de Copani – Yunguyo-Puno.

Institución Educativa	5to	6to	Total de
			estudiantes IE
70255 Calacoto	7	9	16
70260 Tacapisi	11	12	23
70256 San Martín de Porres – Copani	23	24	47
70699 Chicaniuma	6	4	10
70697 Kanamarca	7	2	9
70615 Huayllani	7	3	10
70274 Challapampa	13	11	24
Total	74	65	140

3.4 Método de Investigación

El tipo de investigación según su estrategia, corresponde a investigación no experimental o descriptiva porque no se manipularon variables como ocurre en las investigaciones experimentales.

El diseño de investigación es correlacional (Hernández, Fernández y Baptista: 2005), afirma que, se caracteriza porque pretende determinar la medida en que dos eventos se relacionan. Es una investigación que trabaja como mínimo con dos variables asociadas. En este caso busca la correlación entre la actitud hacia las matemáticas y la variable logros de aprendizaje



3.5 Descripción Detallada de Métodos por Objetivos Específicos

El método empleado en la presente investigación es correlacional y tiene como objetivo precisar la relación entre de las variables actitud hacia las matemáticas y logros de aprendizaje en el área de matemática. El diseño corresponde a descriptivo correlacional.

a) Variables a ser analizadas:

Actitud hacia las matemáticas. Esta variable se midió a través de una escala de actitudes que consta de 23 ítems. Los ítems se organizan en tres componentes: cognitivo (4 ítems), afectivo (12 ítems) y conductual (7 ítems). Este instrumento fue validado por Quiles (1993) y adaptado por Chile (2009) (ver ficha técnica de instrumento anexo 2).

Logro de aprendizaje en el área de matemática. esta variable no será medida, sin embargo, se analizó los resultados de las calificaciones que los niños obtuvieron al finalizar el año escolar 2017.

b) Pruebas estadísticas:

- Distribución de frecuencias
- Coeficiente de correlación Spearman

El coeficiente de correlación Rho de Spearman utiliza la siguiente escala que varía de +1 a -1.

+1.00 = Correlación positiva perfecta. ("A mayor X, mayor Y", de manera proporcional. Es decir, cada vez que X aumenta una unidad, Y disminuye siempre una cantidad constante.) Esto también se aplica "a menor X, menor Y".

- +0.90 = Correlación positiva muy fuerte.
- +0.75 = Correlación positiva considerable.
- +0.50 = Correlación positiva media.
- +0.25 = Correlación positiva débil.
- +0.10 = Correlación positiva muy débil.
- 0.00 = No existe correlación alguna entre las variables.



- -0.10 = Correlación negativa muy débil.
- -0.25 = Correlación negativa débil.
- -0.50 = Correlación negativa media.
- -0.75 = Correlación negativa considerable.
- -0.90 = Correlación negativa muy fuerte.
- -1.00 = Correlación negativa perfecta.

3.6 Instrumento Utilizado Para la Investigación

El instrumento en la variable de actitudes hacia la matemática su análisis de fiabilidad estadístico fue de 0.879 en la escala de Alfa de Cronbach lo cual demuestra que es altamente fiable, conformado por 23 ítems de respuestas según escala de tipo Likert dirigida a los estudiantes. El rendimiento académico en matemática se trabajó con las actas oficiales del fin de año en diciembre, el docente del aula nos facilitó las notas finales de los estudiantes. Su finalidad fue la de evidenciar valores correspondientes a los indicadores planteados para la variable actitudes hacia la matemática. Su ficha técnica se muestra a continuación.



Ficha técnica: Cuestionario de Actitudes hacia la Matemática.

Cuestionario sobre actitudes hacia la matemática Nombre: País Año: María Nieves Quiles del Castillo. Autora: Es profundizar en la relación actitud hacia las Propósito: matemáticas y rendimiento en dicha asignatura observando la actitud del alumno. Escala de actitud hacia la matemática tipo Likert. Con 23 ítems. Validado por Características psicométricas: expertos. La fiabilidad de consistencia interna mediante Alpha de Cronbach (0.89) Adatada por: Segundina Chile Abado. Procedencia: Lima-Perú Fecha de elaboración: Octubre del año 2009 Administración: Por personal docente calificado Agrado por las matemáticas Temor por las **Indicadores:** matemáticas Utilidad de las matemáticas Rango de aplicación: Estudiantes de sexto grado de educación primaria de la Red Educativa Nº 01 Ventanilla Validez: De contenido, por opinión de seis expertos de la Universidad de San Ignacio de Loyola con un nivel de validez 98% Confiabilidad: Por consistencia interna (a partir de análisis por Alpha de Cronbach, interpretando los criterios de consistencia global y las correlaciones Calificación: corregidas de cada ítem con el total de la prueba). Valor de Alpha de Cronbach global: 0.879 50 - 79 **Baremos** Bajo De Medio De 80 - 89 Alto De 90 - 99 Muy alto De 100 - 115



CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En este capítulo presentamos los resultados de la investigación, referido a la actitud hacia las matemáticas y el logro de los aprendizajes de los estudiantes de las Instituciones Educativas de Nivel Primaria del Distrito de Copani – Yunguyo 2017.

Para tal efecto se utilizó dos instrumentos: la escala de actitudes hacia las matemáticas para medir la actitud hacia las matemáticas y las actas de evaluación de los estudiantes para la variable logros de los aprendizajes. Para reportar los resultados del diagnóstico de ambas variables se utilizó las siguientes escalas:

Escala de actitud hacia las matemáticas y actas de evaluación para logros de aprendizaje de nivel Primaria del Distrito de Copani-Yunguyo – Puno.

V1: ACTITUD HACIA LAS	V2: LOGROS DE APRENDIZAJE EN EL
MATEMÁTICAS	ÁREA DE MATEMÁTICAS
BAJO (50-79)	(C)EN INICIO
MEDIO (00.00)	(D) EN DD OCEGO
MEDIO (80-89)	(B) EN PROCESO
ALTO (90-99)	(A) LOGRO PREVISTO
11213 (50 55)	(ii) Locke TRL violo
MUY ALTO (100-115)	(AD) LOGRO DESTACADO

4.1 Presentación de Resultados

Resultados de la actitud hacia las matemáticas de los estudiantes de las Instituciones Educativas de Nivel Primaria del Distrito de Copani – Yunguyo-Puno,2017.



La variable actitud hacia las matemáticas está constituido por tres dimensiones: cognitivo, afectivo y conductual; se midió a través de una escala, estructurado en 23 ítems. A continuación, se presenta los resultados en tablas y figuras:

Tabla 3.

La actitud hacia las matemáticas de los estudiantes de las Instituciones Educativas Primarias del Distrito de Copani – Yunguyo-Puno.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA	ACTITUD HACIA LAS MATEMÁTICAS									
	В	AJO	ME	DIO	AI	ТО	MUY	ALTO	T	otal
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Calacoto N° 70255	8	50,0	8	50,0	0	0,0	0	0,0	16	100,0
Tacapisi N° 70260	13	56,5	8	34,8	2	8,7	0	0,0	23	100,0
Copani N° 70256	32	66,7	14	29,2	1	2,1	1	2,1	48	100,0
Chicaniuma N° 70699	6	60,0	4	40,0	0	0,0	0	0,0	10	100,0
Kanamarka N° 70697	6	66,7	3	33,3	0	0,0	0	0,0	9	100,0
Huayllane N° 70615	3	30,0	7	70,0	0	0,0	0	0,0	10	100,0
Challapampa N° 70274	12	50,0	11	45,8	0	0,0	1	4,2	24	100,0
Total	80	57,1	55	39,3	3	2,1	2	1,4	140	100,0

La variable actitud hacia las matemáticas está constituido por tres dimensiones: cognitivo, afectivo y conductual; se midió a través de una escala, estructurado en 23 ítems. A continuación, se presenta los resultados en tablas y figur

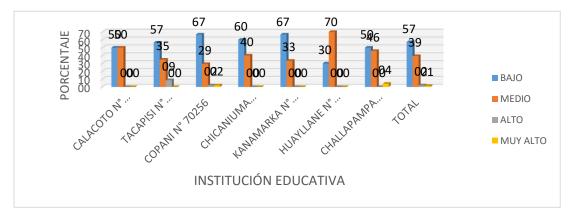


Figura 1. La actitud hacia las matemáticas de los estudiantes de las Instituciones Educativas Primarias del Distrito de Copani-Yunguyo-Puno



Interpretación: En la Tabla 3 y figura 1 se presentan los resultados obtenidos sobre la actitud hacia las matemáticas de los estudiantes de las Instituciones Educativas Primarias del Distrito de Copani – Yunguyo-Puno 2017. Donde se muestra la actitud hacia las matemáticas de los estudiantes se encuentran en los niveles: bajo (80 estudiantes) 57,1% y medio (55 estudiantes) 39,3 %. Además, se advierte que los estudiantes con el nivel de actitud más bajo son los estudiantes de las instituciones Copani, (32 estudiantes) 66,7%; Chicaniuma (6 estudiantes) 60,0% y Kanamarka (6 estudiantes) 66,7%. Por otro lado, están los estudiantes que tienen un nivel de actitud alto y muy alto correspondiente a las Instituciones de Tacapisi 8,7% y Copani 2,1%, respectivamente.

Estos resultados coinciden directamente con los estudios realizados por Petriz et al. (2010) quienes estudiaron la variable actitud hacia las matemáticas y en su mayoría hallaron como resultado actitudes bajas en sus poblaciones de estudio. Además, esta variable se asocia con otras variables como logros de aprendizaje y / o rendimiento académico y dio como resultado la existencia de asociación o relación significativa y directa.

Tabla 4

La dimensión cognitiva de los estudiantes de las Instituciones Educativas Primarias del Distrito de Copani – Yunguyo-Puno.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA	DIMENSIÓN COGNITIVA									
	BA	AJO	ME	DIO	AI	TO	MUY	ALTO	T	otal
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Calacoto N° 70255	8	50,0	4	25,0	4	25,0	0	,0	16	100,0
Tacapisi N° 70260	8	34,8	6	26,1	7	30,4	2	8,7	23	100,0
Copani N° 70256	31	64,6	5	10,4	10	20,8	2	4,2	48	100,0
Chicaniuma N° 70699	8	80,0	2	20,0	0	,0	0	,0	10	100,0
Kanamarka N° 70697	7	77,8	1	11,1	1	11,1	0	,0	9	100,0
Huayllane N° 70615	3	30,0	4	40,0	3	30,0	0	,0	10	100,0
Challapampa N° 70274	18	75,0	1	4,2	3	12,5	2	8,3	24	100,0
Total	83	59,3	23	16,4	28	20,0	6	4,3	140	100,0



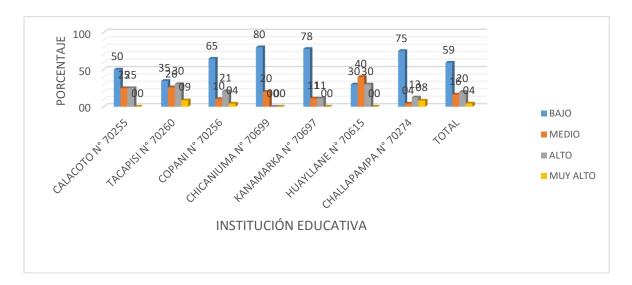


Figura 2. La dimensión cognitiva de los estudiantes de las Instituciones Educativas Primarias del Distrito de Copani – Yunguyo-Puno.

En la tabla 4 y figura 2 se presentan los resultados obtenidos sobre la dimensión cognitiva de los estudiantes de las instituciones educativas primarias del distrito de Copani - Yunguyo, 2017. Donde se advierte que los estudiantes se encuentran en los niveles: bajo (83 estudiantes) 59,35% y alto (28 estudiantes) 20,0%. Además, se muestra que los estudiantes con el nivel de actitud cognitivo más bajo son los estudiantes de las Instituciones de Chicaniuma (8 estudiantes) 80,0%; Kanamarka (7 estudiantes) 77,8% y Challapampa (18 estudiantes) 75,0%. Por otro lado, están los estudiantes que tienen un nivel de actitud alto y muy alto correspondiente a las instituciones de Tacapisi 30,4% y Huayllane 30,0%; Tacapisi 8,7% y Challapampa 8,3%, respectivamente.

Lo que significa que, en su mayoría, los estudiantes poseen actitud cognitiva baja 59,3%.

La Dimensión Afectiva De Los Estudiantes De Las Instituciones Educativas Primarias Del Distrito De Copani - Yunguyo.



Tabla 5

La dimensión afectiva de los estudiantes de las Instituciones Educativas Primarias del Distrito de Copani – Yunguyo-Puno.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA	DIMENSIÓN AFECTIVA									
	В	AJO	ME	DIO	AI	ТО	MUY	ALTO	To	otal
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Calacoto N° 70255	6	37,5	3	18,8	7	43,8	0	,0	16	100,0
Tacapisi N° 70260	7	30,4	7	30,4	7	30,4	2	8,7	23	100,0
Copani N° 70256	20	41,7	11	22,9	13	27,1	4	8,3	48	100,0
Chicaniuma N° 70699	5	50,0	4	40,0	0	,0	1	10,0	10	100,0
Kanamarka N° 70697	2	22,2	5	55,6	2	22,2	0	,0	9	100,0
Huayllane N° 70615	3	30,0	1	10,0	6	60,0	0	,0	10	100,0
Challapampa N° 70274	6	25,0	9	37,5	5	20,8	4	16,7	24	100,0
Total	49	35,0	40	28,6	40	28,6	11	7,9	140	100,0

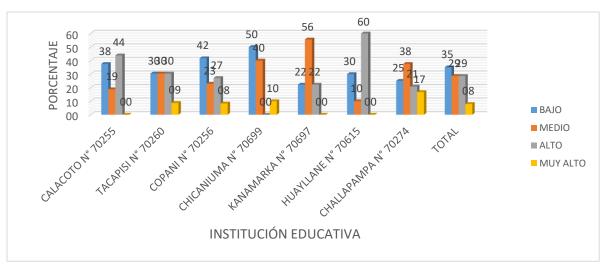


Figura 3. La dimensión afectiva de los estudiantes de las Instituciones Educativas Primarias del Distrito de Copani – Yunguyo-Puno.

En la tabla 5 y figura 3 se presentan los resultados obtenidos sobre la dimensión afectiva de los estudiantes de las instituciones educativas primarias del distrito de Copani - Yunguyo, 2017. Donde se advierte que los estudiantes que se encuentran en los niveles: bajo (49 estudiantes) 35,0%, medio (40 estudiantes) 28,6% y alto (40 estudiantes) 28,6%. Además, se advierte que



los estudiantes con el nivel de actitud cognitivo más bajo son los estudiantes de las instituciones de Chicaniuma (5 estudiantes) 50,0% y Copani (20 estudiantes) 41,7%. Por otro lado, están los estudiantes que tienen un nivel medio y alto correspondiente a las instituciones de Huayllane 60,0% y Challapampa 16,7%, respectivamente. Lo que significa que, en su mayoría, los estudiantes poseen actitud afectiva bajo 35,0%.

La dimensión conductual de los estudiantes de las Instituciones Educativas Primarias del Distrito de Copani – Yunguyo-Puno.

Tabla 6

La dimensión conductual de los estudiantes de las Instituciones Educativas Primarias del Distrito de Copani – Yunguyo-Puno.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA				DIME	NSIÓN	CONDU	CTUAL			
	BA	JO	ME	DIO	AL	ТО	MUY	ALTO	Te	otal
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Calacoto N° 70255	13	81,3	3	18,8	0	,0	0	,0	16	100,0
Tacapisi N° 70260	19	82,6	4	17,4	0	,0	0	,0	23	100,0
Copani N° 70256	39	81,3	8	16,7	1	2,1	0	,0	48	100,0
Chicaniuma N° 70699	8	80,0	2	20,0	0	,0	0	,0	10	100,0
Kanamarka N° 70697	8	88,9	1	11,1	0	,0	0	,0	9	100,0
Huayllane N° 70615	8	80,0	2	20,0	0	,0	0	,0	10	100,0
Challapampa N° 70274	21	87,5	2	8,3	0	,0	1	4,2	24	100,0
Total	116	82,9	22	15,7	1	,7	1	,7	140	100,0

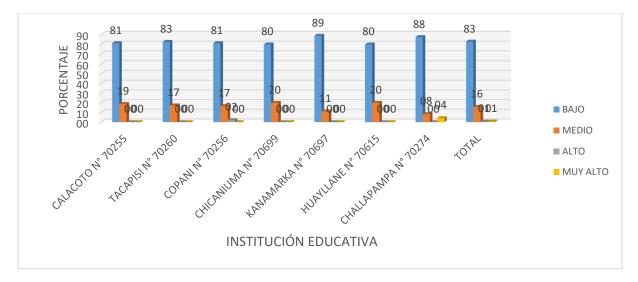


Figura 4. La dimensión conductual de las estudiantes de las Instituciones Educativas primaria del Distrito de Copani Yunguyo-Puno

En la tabla 6 y figura 4 se presenta los resultados obtenidos sobre la dimensión conductual de los estudiantes de las Instituciones Educativas Primarias del Distrito de Copani – Yunguyo-Puno, 2017. Donde se advierte que los estudiantes se encuentran en los niveles: bajo (116 estudiantes) 82,9% y medio (22 estudiantes) 15,7%. Además, se advierte que los estudiantes con el nivel de actitud conductual más bajo son los estudiantes de las Instituciones de Kanamarka (8 estudiantes) 88,9% y Challapampa (21 estudiantes) 87,5%. Por otro lado, están los estudiantes que tienen un nivel medio y alto correspondiente a las instituciones de Chicaniuma 20,0%, Huayllane 20,0% y Copani 2,1% (alto).

Lo que significa que, en su mayoría, los estudiantes poseen actitud conductual bajo 82,9%.

Resultados de logros de aprendizajes del área de matemática de los estudiantes de las Instituciones Educativas Primarias del Distrito de Copani – Yunguyo-Puno.

La variable logro de aprendizajes se midió a través los resultados de logros de aprendizaje del año escolar 2017. A continuación, presentamos los resultados:



Tabla 7

El logro de aprendizajes del área de Matemática de los estudiantes de las Instituciones educativas Primarias del Distrito de Copani – Yunguyo-Puno.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA		LOGRO	OS DE	APREND	OIZAJES	DEL ÁR	EA DE	MATEM	ÁTICA	
	(C)EN	INICIO		B) EN OCESO		LOGRO		LOGRO		Γotal
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Calacoto N° 70255	0	0,0	0	0,0	11	68,8	5	31,3	16	100,0
Tacapisi N° 70260	0	0,0	0	0,0	17	73,9	6	26,1	23	100,0
Copani N° 70256	0	0,0	0	0,0	33	68,8	15	31,3	48	100,0
Chicaniuma N° 70699	0	0,0	0	0,0	7	70,0	3	30,0	10	100,0
Kanamarka N° 70697	0	0,0	0	0,0	8	88,9	1	11,1	9	100,0
Huayllane N° 70615	0	0,0	0	0,0	9	90,0	1	10,0	10	100,0
Challapampa N° 70274	0	0,0	0	0,0	17	70,8	7	29,2	24	100,0
Total	0	0,0	0	0,0	102	72,9	38	27,1	140	100,0

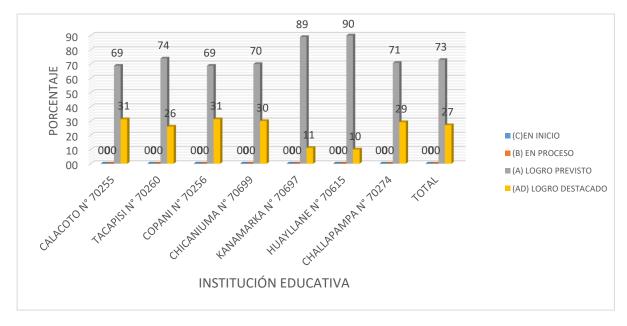


Figura 5. El logro de aprendizajes del área de matemática de los estudiantes de las Instituciones Educativas Primarias del Distrito de Copani – Yunguyo-Puno.



En la tabla 7 y figura 5 se presentan los resultados obtenidos sobre el logro de los aprendizajes de los estudiantes de las Instituciones Educativas Primarias del Distrito de Copani – Yunguyo-Puno, 2017. Donde se advierte que los logros de aprendizaje en el área de matemática de los estudiantes se encuentran en los niveles: logro previsto (A) (102 estudiantes) 72,9% y logro destacado (AD) (38 estudiantes) 27,1%. Además, se advierte que los estudiantes con el nivel de logro destacado son los estudiantes de las instituciones de Calacoto 31,3%; Copani 31,3% y Chicaniuma 30,0%. Por otro lado, los estudiantes con mayor logro previsto que corresponde a las instituciones de Kanamarka 88,9% y Huayllane 90,0%.

Lo que significa que, en su mayoría, los estudiantes poseen un nivel de logros de aprendizaje en el nivel logro previsto 72,9%.

Prueba De Hipótesis

Determinación de las hipótesis estadísticas

- Y= la actitud hacia las matemáticas
- X= el logro de los aprendizajes
- H_i = la actitud hacia las matemáticas se relaciona con el logro de los aprendizajes de los estudiantes de las Instituciones Educativas Primarias del Distrito de Copani Yunguyo-Puno 2017.
- Ho = la actitud hacia las matemáticas no se relaciona con el logro de los aprendizajes de
 los estudiantes de las Instituciones Educativas Primarias del Distrito de Copani Yunguyo,Puno, 2017

Estadística de prueba o formula estadística

La prueba de hipótesis se realizó con el coeficiente Spearman a través de paquete estadístico SPSS. Resultado que se muestra en la siguiente tabla.



Tabla 8

Correlación entre la actitud hacia las matemáticas y el logro de los aprendizajes del área de matemática

		Correlaciones		
			LOGROS DE APRENDIZA JE	ACTITUD HACIA LAS MATEMÁTICAS
Rho de Spearman	LOGROS DE APRENDIZAJE	Coeficiente de correlación	1,000	,124
		Sig. (bilateral)		,145
		N	140	140
	ACTITUD HACIA LAS	Coeficiente de correlación	,124	1,000
	MATEMÁTICAS	Sig. (bilateral)	,145	·
		N	140	140



CONCLUSIONES

- Respecto de nuestro objetivo general hemos concluido que existe una relación positiva muy débil entre la actitud hacia las matemáticas y el logro de los aprendizajes. Esta conclusión se sustenta con la prueba estadística Rho de Spearman que es igual a 0,124. Lo que significa que la actitud positiva hacia las matemáticas conducirá a tener mayores logros de aprendizaje en el área de matemáticas.
- Por otro lado, nuestra investigación muestra resultado en los que se aprecia que los estudiantes de las Instituciones Educativas de Nivel Primaria del Distrito de Copani Yunguyo. poseen una actitud baja y media hacia las matemáticas. Conclusión que se sustenta en los resultados donde se advierte que la actitud hacia las matemáticas de los estudiantes se encuentra en los niveles: bajo 80 estudiantes (57,1%) y medio 55 estudiantes (39,3%). Además, se advierte que los estudiantes con la actitud hacia las matemáticas más bajas correspondes a las Instituciones Educativas de Copani con un total de 32 estudiantes que hace un sesenta i seis punto siete por ciento del total (66,7%); en tanto que en Chicaniuma 6 estudiantes que hace un sesenta por ciento (60,0%) y en la ciudad de Kanamarka 6 estudiantes que hacen un sesenta y seis por ciento (66,7%).
- Respecto al nivel de logros de los aprendizajes de los estudiantes de las Instituciones Educativas de Nivel Primaria del Distrito de Copani Yunguyo-Puno, se concluye están ubicados en el nivel de logro previsto y logro destacado. Resultados que se sustentan en la estadística, donde los logros de aprendizaje en el área de matemática de los estudiantes se encuentran en los niveles logro previsto con la cantidad de 102 estudiantes que hace un setenta i dos punto nueve por ciento (72,9%) y logro destacado con 38 estudiantes que hace un veinte siete punto uno por ciento (27,1%). Además, se advierte que los estudiantes con logro destacado son los estudiantes de las Instituciones Educativas Calacoto con 5 estudiantes que hace un treinta i uno punto tres por ciento del total (31,3%) y Chicaniuma con 3 estudiantes que hace un treinta punto por ciento del total (31,3%) y Chicaniuma con 3 estudiantes que hace un treinta punto por ciento del total (30,0%).



RECOMENDACIONES

- La finalizar nuestra investigación y tener en cuenta los resultados obtenidos hacemos extensiva nuestras recomendaciones a fin de fortalecer los procesos de logros de aprendizaje y motivar actitudes positivas en los estudiantes de nuestra patria:
- Recomendamos a las autoridades del Gobierno Central la implementación de Políticas
 Educativas que promuevan el mejoramiento de las metodologías del aprendizaje a fin de
 conseguir que los estudiantes desarrollen actitudes positivas hacia el aprendizaje de las
 matemáticas.
- Recomendamos a los Directores de las Instituciones Educativas de Nivel Primaria implementar programas orientadas al desarrollo de la de la actitud positiva hacia las matemáticas y el logro de aprendizajes en el área de matemática.
- Recomendamos a los docentes del área de matemática de las Instituciones Educativas de Nivel Primaria intensificar la motivación en el desarrollo de actitudes positivas en área de matemáticas.
- Recomendamos a los señores padres de familia incorporar el uso de las matemáticas en la vida diaria de su menor es hijos a fin de seguir motivando el desarrollo de actitudes positivas en área de matemáticas, y,
- Recomendamos finalmente que fortalezcan las actitudes hacia la consecución de sus objetivos y metas haciendo uso de los principios matemáticos y mostrando sus actitudes positivas frente al uso productivo de las mismas.



BIBLIOGRAFÍA

- Adell, M. (2002). Estrategias para mejorar el rendimiento académico de los adolescentes . Madrid:: Ediciones Pirámide.
- Álvarez, Y., & Ruiz, M. (Julio-diciembre de 2010). Actitudes hacia las matemáticas en estudiantes de ingeniería en universidades autónomas venezolanas. *Revista de Pedagogía.*, 31(89), 225-249.
- Aparicio, A., & Bazán, J. (2006). Las Actitudes hacia la Matemática- Estadística dentro de un modelo de aprendizaje. *Revista Semestral del Departamento de Educación*, 15 (28).
- Auzmendi, E. (1991). Evaluación de las actitudes hacia la estadística en alumnos universitarios y factores que la determinan. (Tesis doctoral). Universidad de Deusto. Bilbao.
- Auzmendi, E., Gil, J., Gómez, C. I., Estrada, A., Batanero, C., Fortuny, J. M., & Morales, P. (1992). Las actitudes hacia la matemática estadística en las enseñanzas medias y universitarias. Características y medición. Bilbao: Mensajero.
- Bazán, J. L. (1997). *Metodología Estadística de construcción de pruebas. Una aplicación al estudio de actitudes hacia las matemáticas en la* Universidad Ncional Agraria La Molina. (Tesis para optar el título de Ingeniero estadístico). Universidad Ncional Agraria La Molina. Lima, Perú
- Bazán, J., & Sotero, H. (1998). Una aplicación al estudio de actitudes hacia la matemática en la Unalm. Anales Científicos Universidad Ncional Agraria La Molina. (36), 60-72.
- Bazán, J., Espinosa, G., & Farro, C. (s.f). *Rendimiento y actitudes hacia la matemática en el sistema escolar peruano.* Documento de trabajo N°13.
- Bermejo, V., Callejo, M. L., Guerrero, E., Blanco, L., & Vicente, F. (1996). Enseñar a comprender las matemáticas. En J.Beltrán y C. Genovard (Eds.) Psicología de la Instrucción. (Síntesis., Ed.) 256-279,.
- Blanco, A. (2008). Una revisión crítica de la investigación sobre las actitudes de los estudiantes universitarios hacia la Estadística. *Complutense de Educación*, 19 (2),, 311-330.
- Breckler, S. J., Zanna, M., & Rempel, J. (1984). Empirical validation of affect, behavior and cognition as distinct components of attitudes. Journal of Personality and Social Psychology. 191-1205.
- Callejo, M. L. (1994). Un club matemático para la diversidad. Madrid: Narcea: Narcea.
- Canul, E. R. (2007). *Actitudes Generalizadas sobre la enseñanza de la Matrematica en el nivel medio (*Tesis de Titulación). Universidad de Yukatán, Yukatán. Recuperado de:. Obtenido de
- https://intranet.matematicas.uady.mx/portal/dme/docs/tesis/Tesis_EduardoCanul.pdf Chadwick, C. (1979). *Teoría de aprendizaje*. Santiago: Ed. Tecla. .



- Chile, S. (2012). Actitudes hacia la matemática y rendimiento en el área, en sexto grado de primaria: Red Educativa Nº 1 Ventanilla. (Tesis para optar el grado académico de Maestro en Educación Mención en Evaluación y Acreditación de la Calidad de la Educación Mención en Evaluación y Acreditación de la Calidad de la Educación.) Lima, Perú.
- Cuervo, J. (2009). Construcción de una escala de actitudes hacia la matemática (tipo Likert) para niños y niñas entre los 10 y 13 años que se encuentran vinculados al programa pre talentos de la escuela de matemáticas de la universidad Sergio Arboleda. (Tesis para optar el Grado de Magíster en Docencia e investigación Universitaria.) Colombia
- Cueto, S., Andrade, F., León, & J, J. (2003). Las actitudes de los estudiantes peruanos hacia la lectura, la escritura, la matemática y las lenguas indígenas. .GRADE; Ministerio de Educación.(Documento de trabajo 44).
- DCN. (2009). Diseño Curricular Nacional de la Educación Básica Regular Aprobado por R.M. N° 440-2008-ED. Cusco.
- Delgado. (2004). Actitudes hacia las matemáticas y su relación con el rendimiento escolar en alumnos del primer año de secundaria. (Tesis para optar el título de Psicólogo). UNMSM. Lima, Perú
- Espettia, S. (2011). Actitudes hacia el aprendizaje logico matematicas y los intereses para su enseñanza en estudiantes de educación. (Tesis de Maestría). Universidad Mayor de San Marcos, Recuperado de Cybertesis.
- Estrada, A. B. (2003). Actitudes y Estadística en profesores en formación y en ejercicio. 27 Congreso Nacional de Estadística e Investigación Operativa. Lleida.
- Estrada, A., Batanero, C., & Fortuny, J. M. (2004). Un estudio comparado de las actitudes hacia la estadística en profesores en formación y en ejercicio. Enseñanza de las ciencias. (Vol. 2).
- Gamboa, R., & Moreira-Mora, T. E. (2017). Actitudes y creencias hacia las matemáticas: un estudio comparativo entre estudiantes y profesores. (I. 1.-4. Cos, Trad.) *Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación"*, 17(1).
- García, M. M. (2011). Evolución de actitudes y competencias matemáticas en estudiantes de secundaria al imtroducir Geogebra en el aula. (Tesis Doctoral). Universidad de almería. Obtenido de
- https://archive.geogebra.org/en/upload/files/Tesis_MariadelMarGarciaLopez.pdf Gil, J. (1999). Actitudes hacia la estadística. Incidencia de las variables sexo y formación
- Gil, J. (1999). Actitudes hacia la estadística. Incidencia de las variables sexo y formación previa. *Española de Pedagogía.*, 567-590.
- Gil, N. B. (2006). El dominio afectivo en el aprendizaje de las Matemáticas. *Electrónica de Investigación Psicoeducativa*, 4, 47-72.
- Gil, N., Blanco, & Guerrero, E. (2005). El dominio afectivo en el aprendizaje de las Matemáticas. Una revisión de sus descriptores básicos. UNION. *Revista Iberoamericana de Educación matemática*(2), 15-32.
- Gómez, I. M. (1998). Una metodología cualitativa para el estudio de las influencias afectivas en el conocimiento de las matemáticas. Enseñanzas de las Ciencias.
- Gómez, I. M. (2000). *Matemática emocional. Los afectos en el aprendizaje matemático*. Madrid: Narcea.
- Gómez, I. M. (2005). *Motivar a los alumnos de secundaria para hacer matemáticas. Matemáticas PISA en la práctica*. Madrid: MEC.
- Gómez, C. I. (2000). *Matemática emocional. Los afectos en el aprendizaje matemático*. Madrid: Narcea.
- Gómez, I. (1999). *Calculadoras gráficas y pre calculo. Las actitudes de los estudiantes*. Obtenido de http://www.ort.edu.uy/RECOD(7-actitu.htm.



- Gómez, I. (2002). Cuestiones afectivas en la enseñanza de las matemáticas: una perspectiva para el profesor. Universidad de Extremadura. Publicación: Cáceres . doi: ISBN: 84-7723-510-4.
- Guerrero, E., Blanco, L., & Vicente, F. (s.f.). Trastornos emocionales ante la educación matemática. En J.N. García (Coord.) Aplicaciones a la Intervención Psicopedagógica,.
- Hidalgo, S., Maroto, A., & Palacios, A. (2004). ¿Por qué se rechazan las matemáticas?. Análisis evolutivo y multivariante de actitudes relevantes hacia las matemáticas. *Revista de Educación*, 334, pp 75-95.
- Hurtado, L. (2009). *Actitud y rendimiento académico en la evaluación de la capacidad matemática de los estudiantes del quinto grado de secundaria*. (Tesis para optar el Grado de Magíster) UNMS. Lima.
- INECSE, & PISA. (2001, 2003). *Pruebas de Matemáticas y de Solución de Problemas*. . Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia. .
- Kaczynska, M. (1986). El rendimiento escolar y la inteligencia. . Buenos Aires: Paidós. .
- Lucero, M. (2014). Actitudes hacia las matemáticas y rendimiento académico en estudiantes de secundaria. (Tesis de Licenciatura). Universidad Autónoma de Puebla. Puebla
- Mamani, O. (2012). Actitud hacia las Matemáticas y el rendimiento académico en estudiantes del quinto grado de secundaria (Tesis de Maestría). Universidad San Ignacio de Loyola. (Tesis de Maestría). Universidad San. Lima. Obtenido de http://repositorio.usil.edu.pe/wp-content/uploads/2014/07/2012_Mamani_Actitudes-hacia-la-matem%C3%A1tica-y-el-rendimiento-acad%C3%A9mico-en-estudiantes-del-5%C2%B0-grado-de-secundaria-Red-N%C2%B0-7-Callao.pdf
- Mato, M. D., & De la Torre, E. (2009). Evaluación de las actitudes hacia las matemáticas y el rendimiento académico. Artículo. Recuperado de Sociedad Española de Investigación en Educación Matemática. Obtenido de http://www.seiem.es/docs/actas/13/SEIEMXIII-MatoDelaTorre.pdf
- McLeod, D., & McLeod, S. (2002). SynPAISthesis-Beliefs and Mathematics Education:
 Implications For Learning, Teaching, and Research. En G. Leder, E. Pehkonen & G.
 Törner (Eds.) A hidden variable in Mathematics Education. Londres, Inglaterra:
 Kluwer Academic Publishers.
- Morales, F. (1998). Psicología Social. Madrid: Mc Graw-Hill.
- Morales, P. (2006). *Medición de las actitudes en Psicología y Educación. Construcción de cuestionarios y problemas metodológicos* (3ª Ed. ed.). Madrid: Universidad Pontificia Comillas Ortega Ediciones.
- Muñoz, C. (2004). Diseño y validación de un cuestionario para medir las actitudes ante las matemáticas de los alumnos de ESO . España. Obtenido de http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S168840942010000100004&script=sci_arttex
- Muñoz, J. M., & Mato, M. (2006). Diseño y validación en un cuestionario para medir las actitudes hacia las matemáticas en alumnos de ESO. galego-portuguesa de psicoloxía e educación: revista de estudios e investigación en psicología y educación,.
- Muñoz, J. M., & Mato, M. (2006). Diseño y validación en un cuestionario para medir las actitudes hacia las matemáticas en alumnos de ESO. Revista galego-portuguesa de psicoloxía e educación: revista de estudios e investigación en psicología y educación., 1.
- Nieves, M. (1993). *Actitudes hacia la matemática y rendimiento escolar*. Isla de Tenerife, España: Recuperado el 2 de abril del 2009. Obtenido de http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=126289



- Nieves, M. (1993). *Actitudes hacia la matemática y rendimiento escolar. Isla de Tenerife.* . España: Recuperado el 2 de abril del 2009. .
- Oswaldo, M. (2008). *Actitudes hacia la matemática* (Vol. 9). (S. 2008, Ed.) Caracas , Venezuela: Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Recuperado el 2 de junio del 2012. Obtenido de http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=41
- Parra, H. (2005). Creencias matemáticas y la relación entre actores del contexto. *Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa*, 8(1), 69-90.
- Pérez, L. (2008). Actitudes y Rendimiento Académico en matemática de los estudiantes que ingresan al primer semestre en la Universidad Sergio Arboleda. (Tesis para optar el grado de Magister en Docencia e Investigación Universitaria.) Colombia
- Petriz, M. A., otros., B. C., Chile, delgado, Y{abar, Hurtado, . . . Mora, M. . (OCTUBRE-DICIEMBRE de 2010). Niveles de desempeño y actitudes hacia las matemáticas en estudiantes de la licenciatura en Administración en una Universidad estatal mexicana. *Revista Mexicana de Investigación Educativa. RMIE*, 15(47), 1223-1249.
- Pizarro, R. (1985). *Rasgos y actitudes del profesor efectivo*. (P. U. Católica, Ed.) (Tesis para optar el grado de Magister en Ciencias de la Educación) Chile.
- Pozo, J., & Gómez, C. M. (2000). *Aprender y enseñar ciencia*. (2aedición). ed.). Madrid: Morata.
- Quiles, M. N. (1993). Actitudes hacia las matemáticas y el rendimiento escolar. Comunicación, Lenguaje y Educación.
- Sánchez, J., & Ursini, S. (2010). Actitudes hacia las matemáticas y matemáticas con tecnología: estudios de género con estudiantes de secundaria. México: La experiencia mexicana con EMAT.
- Valdez, E. (2000). Rendimiento escolar y actitudes hacia las matemáticas. México: Iberoamérica.
- Valdez, E. (2000). Rendimiento escolar y actitudes hacia las matemáticas . México: Iberoamérica.
- Vallejo, G., & Escudero, J. (1999). Cuestionario para evaluar las actitudes de los estudiantes de ESO hacia las matemáticas. Aula Abierta. 1-8.
- Villanueva, J. L. (2014). Actitud frente al aprendizaje de la Matematicas en los estudiantes del sexto grado de primaria . Lima: (Tesis de Licenciatura). Universidad César Vallejo Lima.
- Yábar, J. (2007). Actitud hacia la Matemática y el nivel de Conocimientos básicos en esta asignatura. Huacho. (Tesis para optar el Grado de Magíster en Ciencia de la educación con Mención en Docencia Universitaria) Lima, Perú.
- Yi Yi, P. (1989). Actitudes hacia las Matemáticas en una muestra de alumnos de quinto año de secundaria y de sexto grado de primaria del Distrito de Jesús María. Memoria de Bachillerato de Psicología. Lima: Lima Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Zanna, M., & Rempel, J. (1988). *Attitudes: a new look at an old concept. En D. Bar-Tal y A.W. Kruglanski (Eds.)*. The social psychology of knowledge. Cambridge: Cambridge.



ANEXOS



Anexo 1. Escala de actitudes hacia la matemática

Nombre:				
Grado :	Edad :	SEXO	(M)	(F)

Estimado estudiante: Este cuestionario contiene una serie de frases relativamente cortas que permite determinar las actitudes que tiene hacia la matemática. Para ello debes responder con la mayor sinceridad posible a cada una de las oraciones que aparecen a continuación, de acuerdo a como pienses o actúes. Hay 5 alternativas por cada frase:

Instrucciones: Valores									
1	2	3	4	5					
Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Indeciso	De acuerdo	Totalmente de acuerdo					

Responde a todas las preguntas. Recuerde que no hay respuestas "buenas" o "malas"

ÍTEMS	1	2	3	4	5
La matemática me encanta y me gusta más que ninguna otra área.	1	2	3	4	5
Disfruto viendo con qué rapidez y precisión puedo resolver problemas matemáticos.	1	2	3	4	5
Me gusta pensar en cuestiones de matemáticas fuera de clases.	1	2	3	4	5
Algunas veces disfruto pensando en la forma de resolver problemas de matemática.	1	2	3	4	5
Nunca me aburro de trabajar con números.	1	2	3	4	5
Nunca me han gustado las matemáticas.	1	2	3	4	5



Creo que las matemáticas son más agradables de las que yo he estudiado.	1	2	3	4	5
Me gustaría a dedicar más tiempo a cosas de matemáticas en la escuela.	1	2	3	4	5
Generalmente, no entiendo las matemáticas y evito usarlas siempre que puedo.	1	2	3	4	5
Me gustan las matemáticas porque son prácticas y útiles.	1	2	3	4	5
Nunca he considerado importante a las matemáticas.	1	2	3	4	5
Siempre me han parecido difíciles las matemáticas.	1	2	3	4	5
Me gustan las matemáticas tanto como las otras áreas.	1	2	3	4	5
Las matemáticas son muy interesantes.	1	2	3	4	5
Las matemáticas me hacen sentir incómodo y nervioso.	1	2	3	4	5
Siempre disfruto estudiando matemáticas en la escuela.	1	2	3	4	5
Las matemáticas son agradables y estimulantes para mí.	1	2	3	4	5
Nunca me han gustado las matemáticas y es el área que más temo.	1	2	3	4	5
Me gusta hacer más problemas matemáticos de los que me piden.	1	2	3	4	5
Me encanta utilizar las matemáticas fuera de la escuela.	1	2	3	4	5
Las matemáticas me hacen sentir intranquilo y confuso.	1	2	3	4	5
Las matemáticas son una materia necesaria y que merece la pena de estudiar.	1	2	3	4	5
Todos debemos valorar la importancia de estudiar las matemáticas.	1	2	3	4	5

¡GRACIAS!



Anexo 2. Ficha técnica de cuestionario sobre actitudes hacia la matemática

Nombre : Cuestionario sobre actitudes hacia la matemática

País Año : España 1993

Autora : María Nieves Quiles del Castillo.

Propósito : Es profundizar en la relación actitud hacia las matemáticas y rendimiento en dicha asignatura observando la actitud del alumno.

Características psicométricas: Escala de actitud hacia la matemática tipo Likert. Con 23 ítems. Validado por expertos. La fiabilidad de consistencia interna mediante Alpha de Cronbach (0.89)

Adatado por : Segundina Chile Abado.

Procedencia: Lima-Perú

Fecha de elaboración: Octubre del año 2009

Administración : Por personal docente calificado

Indicadores : Agrado por las matemáticas

Temor por las matemáticas

Utilidad de las matemáticas

Rango de aplicación: Estudiantes de sexto grado de educación primaria de la Red Educativa Nº 01 Ventanilla

Validez : De contenido, por opinión de seis expertos de la Universidad de San Ignacio de Loyola con un nivel de validez 98%.

Confiabilidad: Por consistencia interna (a partir de análisis por Alpha de Cronbach, interpretando los criterios de consistencia global y las correlaciones corregidas de cada ítem con el total de la prueba). Valor de Alpha de Cronbach global: 0.879

Calificación : Según escala de tipo Likert



1 = "Totalmente en desacuerdo"

2 = "En desacuerdo"

3 = "Indeciso"

4 = "De acuerdo"

5 = "Totalmente de acuerdo"

Baremos

:

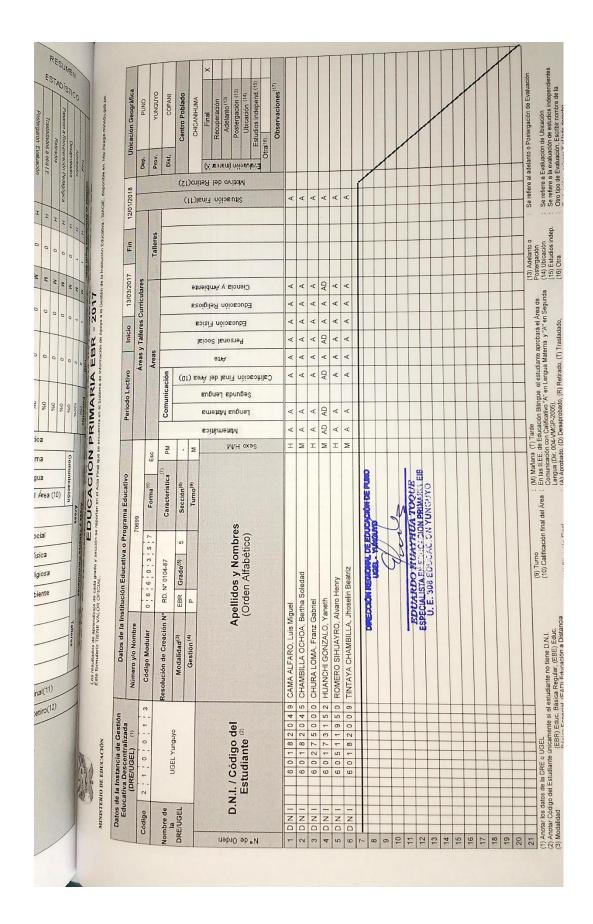
Bajo De 50 - 79

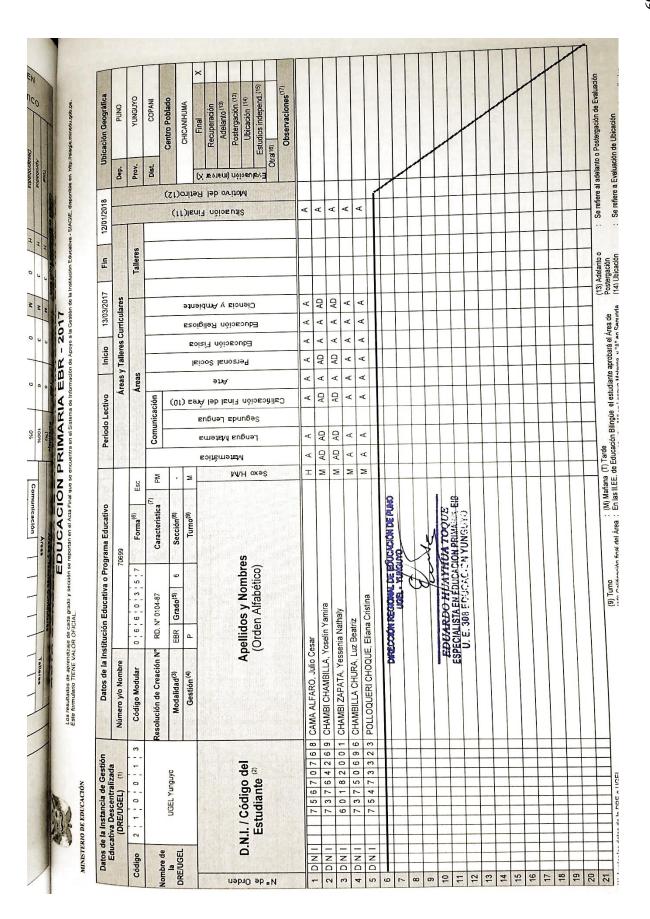
Medio De 80 - 89

Alto De 90 - 99

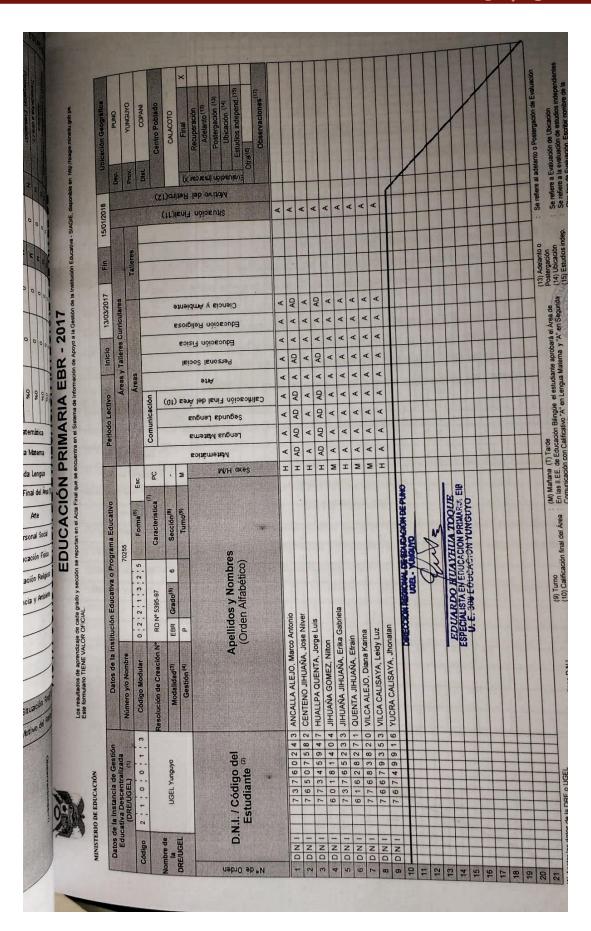
Muy alto De 100 - 115

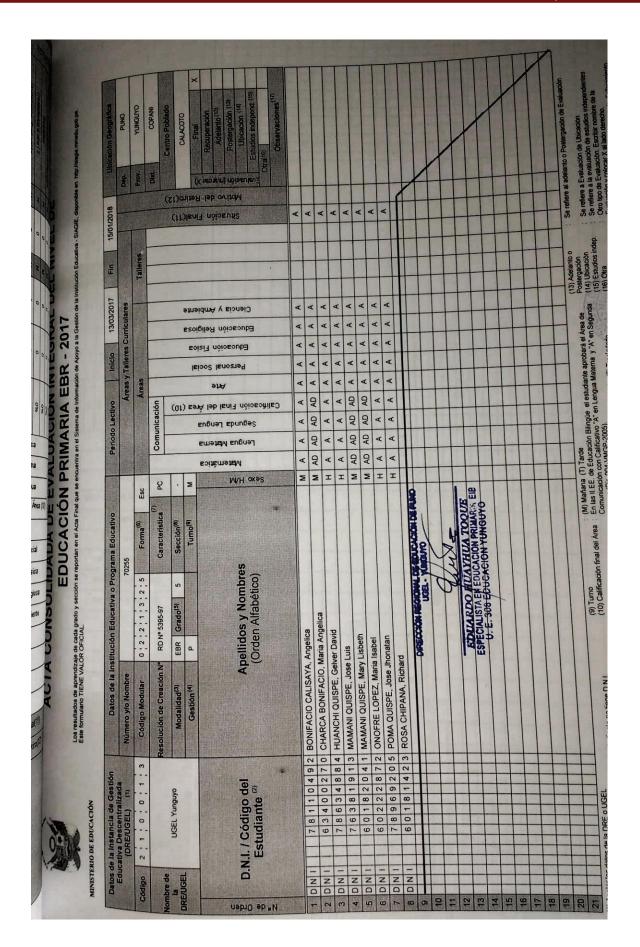
Anexo 3. Actas de evaluación





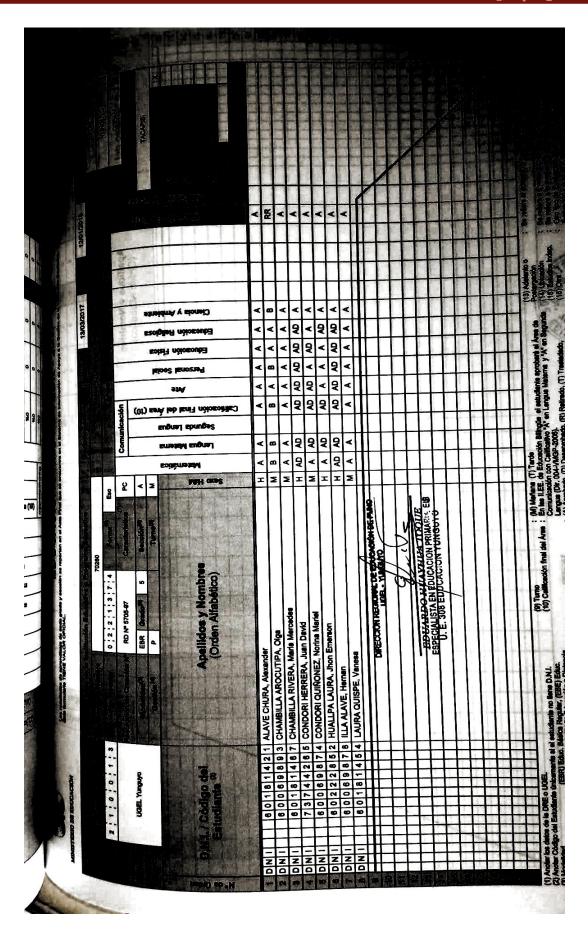
61





63

MINISTERIO DE EDUCACIÓN	NICACIÓN	Este formulario TIENE VA	Los resultados de aprendizaje de cada grado y seccion se Este formulario TIENE VALOR OFICIAL.	reporten en el Acta Final qu	on on our	a en ol statema	de informacio	and a photo and a					
Datos de la Insta	mois de Gestión	Datos de la in	Datos de la Institución Educativa o Prog	rograma Educativo	1	Periodo Lectivo	ilvo	Inicio	13/03/2017	Fin	12/01/2018	8	Ubicación Gaográfica
(DRE/A	(DRE/UGEL) (1)	Nûmero y/o Nombre	K	70260	100	The same of the sa	Areas y	Areas y Talleres Curriculares	urriculares			Dep.	DNUM
Código 2 ; 1	11:0:0:1:3	Cédigo Modular	0 2 2 1 3 7 4	Forma ⁽⁶⁾ E	Esc	1000	Areas			Talleres		Prov.	" YUNGUYO
ombre de		Resolución de Cresción Nº	RD N° 5705-97	Característica (7)	5	Comunicación	uģi.	10	ner of	Salbill ma		Diet	
	UGEL Yunguyo	Modelidad ⁽³⁾	EBR Grado(6) 5	Sección(8)	6		(OI		100	Con the	(II	(21)	Centro Poblado
		Gestión (4)	a	Turno(9)	2) 23		-)P	ONE	TACAPISI
The second second	The state of the s	The second second	The same of the same of		EO	ent	nà I	sioo:	sigile sidn		Fin.		Final
		-			Dèm	Len	il de		-		nôia		Adelanto (13)
	The state of the s	1			M	ebi			-		eng	wik ni	Posterosción (13)
D.N.I. / Código del	Sdigo del	A	Apellidos y Nombres		/H (unß	UĢ				IS		
Estuc	lante (2)		(Orden Alfabético)		oke;	es.	ioE:			-		P /-	Estudios independ.
					S		oùis:		1	-			Otra(16)
	-	-)						Observaciones
9	801181141518	1 4 5 8 CHAMBILLA CENTENO, Digna Candy Yomara	Digna Candy Yomara		W A	A	4	4	4		4		
	- 0	S S S S S S S S S S S S S S S S S S S	Andel		4 I	4	V V	A AD	A		4	-	
	4 4 4	5 0 9 0 4 4 4 1 9 CONDONI LACES, LUIS FINISIE	Forigina		-	4	4	A AD	4		4		1
		6 0 9 0 4 4 2 0 CONDONI CACION CONTRA Marka	The Maritza		¥ ¥	¥	A	AA	4		<		
	0 0 7 7 0 0	2 2 2 8 8 9 Elivinosis SANCHEZ Luz Katherine	Luz Katherine		M AD	AD	AD A	4	QV V	-	4	1	
	0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0	POMPOUSI SCHOOL EN ASSAUCIO	Elvie Ascencio		¥ I	4	A	A A	«		<		
- N O	6 0 1 8 1 4 9 2		Elvis Ascertois		-	A	4	A A	A A		4		
	60069897	QUISPE LAURA, Bridge Della	onet Camila		\vdash	AD	AD A	A A	QV V		4	-	
- NO	6 1 1 9 4 2 4 1	מוסיבים אירטים ו										1	
		8	DIRECCIÓN NEGONAL USBO USB - XIAMA	EDUCACIÓN DE PUNO PLANO								1	
			96							-	-	1	
			The	K	-								/
			EDUA POOLITANTI		-								
2 41		ES	ESPECIALISTA EN EDUCACION	CION PRIMATO CIB									1
15													1
16								1		-		1	
							-		-	-			
0 0					+			-			1		
9 9				1	-				1				
					1	1			/40/	(12) Adelanto	Se refe	ere al adelanto	ento o Postergeción de Evalueur



Codigo Codigo Medular Codigo Medul	Áreas y Talleres Curriculares Áreas	Fin 12/01/2018 UM	icación Geográfica
Codigo del	Āreas		PUNO
Company Comp	Ición	Talleres Prov.	YUNGUYO
Continue		Dest	COPANI
1 7 3 7 0 2 5 CHORDER BARRETO, Jorge Luis H AD	(0		Centro Poblado
1 7 3 7 0 2 7 5 CHORDUE BARRETO, Jorge Luis H AD	es	11)de	CHALLAPAMPA
Codigo del	nÀ le sioni sisit siglia sidiu	BR	Final
1 7 3 7 0 2 7 5 5 5 5 5 5 5 5 5	S IE		Recuperación
Conden Alfabético Conden Alfabetico Conden Alfabético Cond	ioeo ioeo ioeo	ovi	Adelanto (13)
1 7 3 7 0 2 5 CHOQUE BARRETO, Jorge Luis H AD AD AD AD AD AD AD	pel led	olvi	rostergacion (19)
	PS	Rnje	UDICACION (14)
1 7 3 7 0 2 7 5 CHOQUE BARRETO, Jorge Luis	offile	Tallo	Estudios independ, (19)
1 7 7 2 3 4 0 6 7 CHURA NINA, Elmer	0		Ohsarvacionae (17)
1 7 2 3 4 6 7 CHURA AUINA, Elmer H A A 1 6 0 6 9 8 7 5 CHURA QUISPE, Milton Jesus H A A 1 7 5 1 1 9 6 2 CONDORI COUNDORI, Doris Mary M A <	AD A AD AD A AD	4	
1 6 0 6 9 8 7 5 CHURA QUISPE, Milton Jesus	A OA A OA		The state of the s
1 7 5 1 1 9 6 2 CONDOR! CONDOR!, Doris Mary M A A A 1 6 0 0 6 9 8 5 3 CONDOR! HUALLPA, Yesica Juana M A A A 1 6 0 0 9 8 6 0 CONDOR! UNIVONEZ, Dina Yesica M A A 1 6 1 5 9 8 4 5 GOMEZ HUALLPA, Azumi Day M A A 1 6 0 1 8 1 4 5 3 HUALLPA CENTENO, Jacqueline Belsaida M AD AD 1 7 7 3 1 0 1 2 HUALLPA CENTENO, Jacqueline Belsaida M AD AD 1 7 7 3 1 0 1 2 HUALLPA CONDOR!, Rossy Claudia M AD AD 1 7 7 7 8 9 8 1 JAHUIRA CONDOR!, Jose Luis M A A 1 7 7 8 9 9 PARI BERNABE, Yanghi Neri M A A 1 7 8 9 9 9 QUIENTA TODORE, MARANA, Mantiliz Eva M A A 1 7 8 9 9 9 QUIENTA TODORE, MARANA, MANTILIZ TODORE, MARANA, MANTINIZ TODORE, MARANA, MAR	A A A	C 4	
	A 0A A	*	
1 6 0 6 9 8 6 0 CONDOR! QUINONEZ, Dina Yesica M A A A A A A A A A	A A A	(A	
1 6 1 5 9 3 8 4 5 GOMEZ HUALLPA, Azumi Day M A A A A A A A A A	AAAA	A	
1 6 0 1 8 1 4 5 3 HUALLPA CENTENO, Jacqueline Betsaida M AD AD AD AD AD AD AD	AAAA	A	
1 7 7 3 3 1 0 1 2 HUALLPA CONDORI, Rossy Claudia M AD 1 2 7 4 0 3 5 3 HUALLPA RAMIREZ, Josue Gabriel H A 1 6 0 6 9 8 5 1 JAHUIRA CONDORI, Jose Luis H A 1 7 4 6 4 9 0 PARI BERNABE, Yaneth Neri M A 1 7 4 6 1 3 9 QUENTA CARAÑA, Marializ Eva M A 1 7 4 1 6 1 3 9 QUENTA CARAÑA, Marializ Eva M A 1 7 7 9 9 0 QUENTA CARAÑA, Marializ Eva M A 1 9 0 QUENTA CARAÑA, Marializ Eva M A 1 9 0 QUENTA CARAÑA, Marializ Eva M A 1 9 0 0 0 0 0 0 0 0 0	RASLADA		70274 0694406-0 7096 PRINCIPE DE
7 3 7 4 6 3 5 3 HUALLPA RAMIREZ, Josue Gabriel H A 6 0 0 6 9 8 5 1 JAHUIRA CONDORI, Jose Luis H A 7 3 7 4 6 4 9 0 PARI BERNABE, Yaneth Neri 7 4 1 6 1 3 3 9 QUENTA CAMARÑA, Marializ Eva M A 7 7 7 2 6 6 4 0 QUINTA TODRES. Marializ Eva M A 7 7 7 2 6 6 4 0 QUINTA TODRES. Marializ Eva M A 7 7 7 2 6 6 4 0 QUINTA TODRES. Marialize M A 7 7 7 2 6 6 4 0 QUINTA TODRES. Marialize M A 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7	AD A AD A AD	<	ASTIRIAS DROSCOUT
	AAAAA	<	
7 3 7 4 6 4 9 0 PARI BERNABE, Yaneth Neri M A 7 4 1 6 1 3 3 9 QUENTA CAMAÑA, Marializ Eva M A 7 7 2 2 6 0 4 0 QUINONEZ TODDES Marialina M A 7 7 2 2 6 0 4 0 QUINONEZ TODDES Marialina	A A AD A A	4	
1 7 4 1 6 1 3 3 9 QUENTA CANAÑA, Marializ Eva M A A 2 2 2 2 2 2 2 2 4 10 QUIÑONEZ TODDES, Maria Mina M A A A A A A A A A A A A A A A A A A	AD A AD A AD	4	
T 7 7 9 5 6 0 4 0 OUIGONET TODDES Mad Alina	AAAAA	d	-
/ / Z 3 b 8 1 9 QUINONEZ LORRES, MAIL AIIIIA	AAAAAA	A	
15 D N 1 7 3 7 7 4 0 3 3 QUISPE CONDORI, Delia Maritza M AD AD AD	AD A AD A AD	A	
D N 1 7 3 7 6 8 7 8 8 QUISPE QUISPE, Luz Marina	AAAAA	A	
DRECOOR REGION DE PORTO DE LA CONTRACTOR			
UBB. KHIGUNO		/	
90			1
Keens			/
21 EDUARDO HUASHUA TOOUF			1

