



**UNIVERSIDAD NACIONAL PEDRO RUIZ GALLO**

**FACULTAD DE CIENCIAS HISTÓRICO SOCIALES  
Y EDUCACIÓN**



**PROGRAMA DE COMPLEMENTACION ACADEMICA DOCENTE**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

“ESTILO DE APRENDIZAJE Y SU RELACIÓN CON EL RENDIMIENTO ACADEMICO EN MATEMATICA DE LOS ESTUDIANTES DE CUARTO GRADO DE EDUCACION PRIMARIA EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N°82288 CAJABAMBA”

**PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE BACHILLER EN EDUCACIÓN.**

**AUTORES:**

ARQUIMEDES HUAMAN ROJAS

MANUEL PALACIOS GALARRETA

**ASESOR:** MSc.GRIMALDO DERMALI BENAVIDES CAMPOS

**Cajabamba, marzo 2018**

## RESUMEN

La realidad problemática del rendimiento matemático es similar a los resultados tanto a nivel nacional como a nivel regional, los estudiantes tienen dificultades en resolver problemas plantados en matemáticas, además el apoyo por parte de sus padres es muy poco, las matemáticas entonces siempre ha sido y será un problema dentro de la práctica docente, entonces la didáctica y la metodología que cada docente utiliza en la enseñanza es muy importante para acortar la brecha, por lo tanto los estilos de como aprenden los estudiantes matemáticas en primaria es muy importante para lograr que cada estudiante logre aprender con facilidad y que las matemáticas no sean el patito feo de las asignaturas.

Esta realidad problemática nos ayuda para formular nuestros problemas de investigación ¿Cómo son los estilos de aprendizaje en los estudiantes de cuarto grado de primaria de la en la institución educativa N°82288' Cajabamba? ¿Cómo es el rendimiento en matemática de los estudiantes de cuarto grado de primaria de la en la institución educativa N°82288' Cajabamba? ¿Cuál es la relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en matemática de los estudiantes de cuarto grado de primaria de la institución educativa N°82288 Cajabamba? La hipótesis planteada es: La relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en matemáticas de los estudiantes de cuarto grado de primaria de la institución educativa N°82288 Cajabamba es significativa, el Objetivo general es Determinar el grado de relación que existe entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en matemáticas de los estudiantes del cuarto grado de primaria en la Institución Educativa N°82288 de Cajabamba-Región Cajamarca. Las bases teóricas que apoyan esta investigación son: Los estilos de aprendizaje de David Kolb. Los estilos de

aprendizaje de Peter y Alan Mumford. La población en estudio está constituida por los estudiantes de primaria de la institución educativa N°82288.Cajabamba-Cajamarca con 95 estudiantes según la nómina de matrícula de la Dirección académica 2017 con 78 niños y 17 niñas, la muestra es la parte de la población. En esta investigación el tamaño de la muestra está constituida por 23 alumnos del cuarto Grado del nivel Primario de la Institución Educativa N°82288.Cajabamba-Cajamarca, no es una muestra probabilista, sino por conveniencia de los investigadores. Los resultados muestran que el 47.8% de estudiantes tiene el estilo de aprendizaje pragmático; los rendimientos académicos muestran que el 39.13% tienen un calificativo AD.

## **PROYECTO DE INVESTIGACION**

### **1. INFORMACION GENERAL.**

**TITULO:** “ESTILO DE APRENDIZAJE Y SU RELACIÓN CON EL RENDIMIENTO ACADEMICO EN MATEMATICA DE LOS ESTUDIANTES DE CUARTO GRADO DE EDUCACION PRIMARIA EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N°82288 CAJABAMBA”

#### **AUTORES:**

ARQUÍMEDES HUAMÁN ROJAS

MANUEL PALACIOS GALARRETA

#### **ASESOR:**

**MSc.** GRIMALDO BENAVIDES CAMPOS

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:** Didáctica Proceso enseñanza aprendizaje

**LUGAR.** Institución Educativa ‘82288’ Cajabamba - Región Cajamarca

#### **DURACIÓN:**

**Fecha de inicio** : Abril 2017

**Fecha de término:** diciembre 2017

## **2. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION**

### **2.1. Situación problemática**

El acelerado cambio y vertiginoso acelerados que involucran la formación de las personas, los conocimientos se vienen multiplicando y profundizando de año en año con más fuerza de acuerdo al avance de la ciencia. Las necesidades exigen ya no conocimientos disciplinarios sino transdisciplinarios, las bases tecnológicas del rendimiento académico permiten un acceso rápido al conocimiento y a la especialización.

Estos avances en la formación del individuo , la educación tiene como reto fundamental formar hombres y mujeres con actitudes positivas, con capacidades de buscar informaciones actualizados, seleccionar, sistematizar, utilizar nuevos conocimientos. Este proceso debe verse acompañado necesariamente de una toma de conciencia por parte del individuo, de cómo es que aprende y qué método o estilo aplica para ser capaz de hacerlo, todo esto obliga a los docentes conocer el aspecto metodológico, científico y los estilos de aprendizaje , para mejorar el rendimiento académico en matemática de los estudiantes de los diversos niveles educativos.

Perú es el país con peor rendimiento escolar de Sudamérica en matemáticas, lectura y ciencia, según el informe publicado hoy por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). En el ránking general, sobre 64 naciones, Perú solo supera a Indonesia.

El informe detalla que nuestro país tiene el más alto porcentaje de estudiantes de 15 años que no alcanzan el nivel básico establecido por la OCDE tanto en lectura (60 %) como en ciencia (68,5 %), y el segundo en matemáticas (74,6 %). (Diario el Comercio (10/02/2016).

En los últimos años la tendencia es cada vez mayor a pasar de un aprendizaje donde el docente es el protagonista, hacia donde el estudiantes sea parte considerable de este proceso, lo cual implica un cambio en los roles de estudiantes y docentes. Así pues, el rol del docente dejará de ser únicamente el de transmisor de conocimientos para convertirse en un facilitador y orientador del conocimiento y en un participante del proceso de aprendizaje junto con el estudiante conociendo su estilo de aprendizaje.

Las Dificultades en la enseñanza de las matemáticas que se pueden evidenciar entre otros son los objetivos no se tiene claro ni está unificado en todos los centros qué es lo que tiene que saber un alumno al terminar la educación primaria mayor incidencia en la aritmética que en el razonamiento lógico-matemático, en la metodología no existen criterios claros ni consensuados en el centro acerca de cómo enseñar las matemáticas y pensamos que todos deben aprender del mismo modo, además heterogeneidad en los estudiantes, tanto por sus capacidades como por su nivel social , no se selecciona la metodología que se adecue a la realidad concreta de cada Institución educativa, los recursos y materiales que se utiliza es demasiado de ejercicios propuestos y no se no casos de su realidad, la evaluación debe ser conceptual,

procedimental y actitudinal; constatamos que existen diferencias sustanciales en los criterios de evaluación entre el profesorado, no ya sólo en una evaluación integral del alumno, sino incluso en la valoración o calificación de un ejercicio concreto, la influencia de las nuevas familias, despreocupadas de las tareas escolares, con poco apoyo en casa, la influencia de una sociedad y los medios televisivos, que condicionan a un estudiante poco responsable, además un exceso de actividades complementarias que restan tiempo a otras.

La Realidad Problemática de la enseñanza de las matemáticas en el nivel Primario junto a la lectura y la escritura, uno de los aprendizajes fundamentales de la educación elemental, dado el carácter instrumental de estos contenidos, de allí que entender las dificultades en el aprendizaje de las matemáticas se ha convertido en una preocupación de los docentes que imparten la enseñanza de la matemática en los diversos niveles educativos, especialmente si consideramos el alto porcentaje de fracaso que presentan en estos contenidos los alumnos y alumnas que terminan la escolaridad obligatoria, a esto hay que añadir que la sociedad actual, cada vez más desarrollada tecnológicamente, demanda con insistencia niveles altos de competencia en el área de matemáticas.

Esta realidad problemática en matemática se refleja en resultados estadísticos donde se evidencia lo expuesto. ECE (2016) reveló que en Matemática el 10.7% de los alumnos del cuarto grado de primaria alcanzaron un nivel previo al inicio en la prueba, 22.4% en inicio, 41.6% en proceso, 25.2% en nivel satisfactorio

En la región Cajamarca en cuarto grado de educación secundaria en el 2016 reporto que 12% están en previo al inicio, 21.6% en inicio ,39.9% en proceso, 26.5% satisfactorio; ECE en la provincia de Cajabamba presento los siguientes resultados 47% están en previo al inicio, 34.4% en inicio ,10.2% en proceso, 6.2% satisfactorio.

En nuestra institución educativa la realidad problemática del rendimiento matemático es similar a los resultados tanto a nivel nacional como a nivel regional, los estudiantes tienen dificultades en resolver problemas plantados en matemáticas , además el apoyo por parte de sus padres es muy poco ,las matemáticas entonces siempre ha sido y será un problema dentro de la práctica docente ,entonces la didáctica y la metodología que cada docente utiliza en la enseñanza es muy importante para acortar la brecha , por lo tanto los estilos de como aprenden los estudiantes matemáticas en primaria es muy importante para lograr que cada estudiante logre aprender con facilidad y que las matemáticas no sean el patito feo de las asignaturas.

## **2.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.**

Esta realidad problemática nos ayuda para formular nuestros problemas de investigación ¿Cómo son los estilos de aprendizaje en los estudiantes de cuarto grado de primaria de la en la institución educativa N°82288' Cajabamba? ¿Cómo es el rendimiento en matemática de los estudiantes de cuarto grado de primaria de la en la institución educativa N°82288' Cajabamba? ¿Cuál es la relacion entre los estilos de aprendizaje y el



rendimiento académico en matemática de los estudiantes de cuarto grado de primaria de la institución educativa N°82288 Cajabamba?

### **2.3. HIPÓTESIS**

La relacion entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en matemáticas de los estudiantes de cuarto grado de primaria de la institución educativa N°82288 Cajabamba es significativa.

### **2.4. Objetivos**

#### **2.4.1. Objetivo general**

Determinar el grado de relación que existe entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en matemáticas de los estudiantes del cuarto grado de primaria en la Institución Educativa N°82288 de Cajabamba-Región Cajamarca

#### **2.4.2. Objetivos específicos.**

**2.4.2.1.** Diagnosticar los estilos de aprendizaje en los estudiantes de cuarto grado de primaria de la Institución Educativa N°82288 Cajabamba-Cajamarca

**2.4.2.2.** Diagnosticar el rendimiento académico en matemática de los estudiantes de cuarto grado del nivel primario de la Institución Educativa N°82288 de Cajabamba-Cajamarca.

### **3. DISEÑO TEORICO**

#### **3.1. Antecedentes de estudio.**

**Solórzano** (2012), desarrolló una tesis para optar el grado de magister en educación por la Universidad “San Ignacio de Loyola” del Perú, titulada “estilos de aprendizaje en alumnos del primer grado del ciclo avanzado en una institución de educación básica alternativa callao”, siendo su objetivo identificar el estilo de aprendizaje que predomina en los alumnos del primer grado del ciclo avanzado en una institución de educación básica alternativa del Callao, concluyendo un predominio del 20% hacia el estilo teórico (metódico y objetivo) en los alumnos del primer grado del ciclo avanzado de una institución de educación básica alternativa del Callao. Según la referida investigación, los alumnos de dicha institución tienden a ser perfeccionistas, son profundos en su sistema de pensamiento, buscando la racionalidad y la objetividad. En el estilo activo (improvisador) tuvo una nivel promedio de 13.33% en los alumnos del primer grado del ciclo avanzado de una institución de educación básica alternativa del Callao. Ellos se caracterizan por ser de mente abierta, nada escépticos y acometen con entusiasmo nuevas tareas. Sus días están llenos de actividad. En el estilo reflexivo (analítico), tuvo un nivel promedio de 10.00%. Es decir, que los alumnos con predominancia en este estilo, se caracterizaron por considerar todas las alternativas posibles antes de realizar un movimiento. Por último se encuentra el estilo pragmático (práctico y realista) el cual tuvo un nivel promedio de 8.89%.

**Zúñiga** (2014), desarrolló su tesis para optar el grado de magister en educación por la Universidad Técnica de Ambato- Ecuador, titulada “estilos de aprendizaje y rendimiento académico en matemática de los estudiantes del Primer año de Bachillerato General Unificado de la unidad educativa 19 de setiembre Dr. Camilo Gallegos D.” del cantón Salcedo, siendo el objetivo general de la investigación diagnosticar si los estilos de aprendizaje mejoran el rendimiento académico en Matemática de los estudiantes del Primer año. El autor concluyó en su investigación que existe una cierta relación estadísticamente significativa entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes, marcada tal vez por la relación o cercanía que podría tener un determinado estilo de aprendizaje con los estilos de enseñanza de los docentes, como expresan en la encuesta cada estudiante. Del mismo modo predomina el estilo de aprendizaje reflexivo con una puntuación de 12,38, seguido por el estilo pragmático 11,79, el estilo activo con 11,64, y finalmente el estilo teórico con 11,47 lo que permite considerar los estudiantes tienden a ser receptivos y analíticos.

**Velásquez** (2013), desarrolló una tesis para optar el grado de magister en educación por la universidad de Antioquia- Medellín Colombia, titulada “estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de grado 9° de básica secundaria”, siendo el objetivo describir la relación entre los Estilos de Aprendizaje: Activo y Reflexivo de estudiantes de Grado Noveno del Nivel de Básica Secundaria, con los resultados de las pruebas SABER y el Rendimiento Académico en las áreas de Matemáticas. Con esta investigación el autor concluye que

la información obtenida permitió establecer que hay circulación al interior del Grado 9° de una tendencia, mínima pero identificable, hacia una manera particular del Estilo de Aprendizaje Reflexivo (individual) pero respecto a su posible relación con el Rendimiento Académico no se aprecia contundentemente si existe proporcionalidad entre el reconocimiento personal de la convicción de “aprender mejor solo” y la obtención de calificaciones aprobatoriamente altas o de niveles de desempeño escolar sobresalientes.

**Nevado (2017)** en su tesis titulada Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes universitarios llegó a los siguientes resultados en cuanto a los estilos de aprendizaje que muestran correlación con el rendimiento académico se identifica que existe una correlación significativamente positiva con el estilo teórico y el estilo pragmático; no se observaron correlaciones significativas con el estilo reflexivo y activo. No obstante se observa que existen correlaciones inversamente proporcionales, entre las categorías del estilo de aprendizaje de tipo Activo con el estilo de tipo reflexivo, el de tipo activo y con el de tipo teórico; y correlaciones directamente proporcionales entre las categorías del estilo activo con el de tipo pragmático; el estilo de tipo reflexivo con el de tipo teórico y el estilo de tipo pragmático con el de tipo teórico, esto advierte del comportamiento y su relación entre los distintos estilos y sus posibles combinaciones.

**Depaz (2017)** en su tesis titulada Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en matemática en la I.E. “Simón Bolívar”- Pativilca 2015, concluye: que los estilos de aprendizaje se relaciona significativamente con el

rendimiento académico en los estudiantes de nivel secundaria de la institución educativa “Simón Bolívar” del distrito Pativilca, con una correlación positiva débil de 0,351 según el coeficiente Rho de Spearman y con un nivel de significancia  $p = 0.000$  ( $p < 0.05$ ). De esta forma se logró cumplir el objetivo general de investigación

### **3.2. Bases teóricas.**

#### **3.2.1. Bases teóricas científicas**

##### **3.2.1.1. Los estilos de aprendizaje de David Kolb**

Los estilos de aprendizaje de Kolb es una de las teorías de estilo de aprendizaje más conocidas y aplicadas en la actualidad. Pero Kolb es también conocido por desarrollar una teoría del aprendizaje basado en la experiencia, Kolb establece cuatro etapas por medio de un ciclo. La primera de estas etapas es la experiencia concreta que es el momento en el que la persona tiene una experiencia en su vida, de ahí pasamos a una observación reflexiva por medio de la cual se reflexiona por medio de la experiencia para después pasar a la conceptualización abstracta por medio de la cual somos capaces de aprender desde la experiencia y por último llegamos a la experimentación activa donde podemos poner en práctica o aplicar lo aprendido en nuevas situaciones.

De todo este ciclo, se originan los cuatro estilos de aprendizaje de Kolb basados en la experiencia distintos dependiendo de la persona y de su forma de aprender. Estos estilos de aprendizaje son:

**Estilo convergente.** Este tipo de estudiante prefiere la conceptualización y la aplicación en su aprendizaje. Son personas bastante analíticas que disfrutan con los aspectos más técnicos y son bastante inductivos.

**Estilo divergente.** Este tipo de estudiante se caracteriza por el predominio de la inmersión y la reflexión en su aprendizaje, es decir, son personas sociables, muy imaginativas, generadora de ideas y bastantes espontaneas. Suelen tener facilidad para generar ideas y ver situaciones desde distintos puntos de vista.

**Estilo asimilador.** Estas personas tienden más hacia la reflexión y la conceptualización en su aprendizaje. Son personas que son capaces de sintetizar bien las ideas, que disfruta con la teoría, es planificador e investigador.

**Estilo acomodador.** Este tipo de estudiante se caracteriza por la aplicación y la inmersión en su aprendizaje. Son personas sociables e impulsivas que buscan objetivos. Son flexibles y se caracterizan por su poca habilidad analítica. Tienen una gran facilidad para asumir riesgos y actuar ante situaciones inesperadas.

### **3.2.1.2. Los estilos de aprendizaje de Peter y Alan Mumford**

Peter Honey y Alan Mumford, de la Universidad de Leicester quienes desarrollaron este concepto basándose en los trabajos previos de David Kolb, de dónde proviene su idea del aprendizaje experiencial. Es un concepto muy utilizado, que todavía muchas

empresas, directores de formación y incluso formadores desconocen, pagando un precio demasiado caro en forma de menor efectividad en su trabajo.

Los estilos de aprendizaje tienen que ver con nuestro enfoque hacia la forma en la que mejor aprendemos. Se recomienda que para maximizar nuestra forma de aprender comprendamos los distintos estilos de aprendizaje del resto de personas a las que formamos y el nuestro propio.

Los estilos de aprendizaje de Honey y Mumford son cuatro:

**Activos.** Son personas que aprenden haciendo, que necesitan realmente meterse en harina, pringarse, ensuciarse las manos y sumergirse en cualquier tarea desde la puesta en escena. Su actitud hacia el aprendizaje es abierta, se implican al 100% y viven sin ningún tipo de prejuicio las nuevas experiencias, las actividades preferentes para transmitir conocimientos a este tipo de personas son los role-plays, casos prácticos, tormentas de idea entre otras

**Teóricos** .A este tipo de personas les gusta aprender qué teorías hay detrás de lo que hablamos, qué conocimiento sustenta aquello que decimos. Los teóricos necesitan modelos, conceptos y estudios que apoyen y sustenten lo que escuchan. Les gusta analizar y sintetizar la información que reciben para elaborar una teoría lógica que llevarse con ellos, las actividades que más ayudarán a un/a

teórico son los modelos, estadísticas, las teorías, las citas, los estudios, entre otros

**Pragmáticos** .Necesitan poner en práctica en el mundo real aquello que están aprendiendo, quieren saber la forma en la que el aprendizaje lo podrán llevar a su día a día. Los conceptos más abstractos o juegos de cualquier tipo tendrán una utilidad muy limitada a no ser que ofrezcan un amplio abanico de posibilidades de llevar a la práctica lo aprendido. Experimentan, prueban nuevas ideas, teorías y técnicas a ver si funcionan.Su forma preferente de aprender es mediante la visualización clara de la aplicabilidad de lo aprendido. Tener tiempo para pensar y hablar con otros sobre las conclusiones, casos reales, solución de problemas y debates suelen ser de mucha ayuda para los pragmáticos.

**Reflexivos.** Este tipo de personas aprenden mediante la observación y la reflexión sobre lo que ocurre. Puede que no les guste tanto meterse en harina, como mirar desde la barrera y observar. Son ese tipo de perfiles que prefieren dar un paso atrás y mirar desde distintas ópticas para así poder elaborar conclusiones válidas que les sirvan, Los reflexivos aprenden mejor mediante los cuestionarios, observando actividades, recibiendo feedback de otros, o recibiendo **coaching**.

### **3.2.1.3. Fundamento teórico de los estilos de aprendizaje**

**La teoría sociocultural del aprendizaje** Vygotsky (1978), plantea:



Los procesos psíquicos superiores, llamados también procesos psicológicos superiores se construyen e interiorizan a partir de instrumentos y agentes sociales y culturales (herramientas, signos y profesor); es así, como la interacción social entre los individuos se convierte en fundamento para la progresión cualitativa de los procesos psíquicos. (p. 84).

Tomando en cuenta el enfoque del autor, se destaca que la presencia de la interacción del estudiante con el medio social influye en el conocimiento que va adquiriendo ya que los procesos psicológicos se presentan de tal manera que el estudiante logra consolidarlos si realiza una adecuada interacción social.

Otro aporte fundamental que reseña Vygotsky, es que los procesos psíquicos en interacción con el medio social, es que permite explicar que la complejidad de todos los procesos mentales es “el resultado de la evolución de la especie humana, la cual se estudia; por un lado mediante la Filogénesis; y por otro a través de la Ontogénesis, que analiza las transformaciones fisiológicas, biológicas y psicológicas del individuo en sus diversas etapas del desarrollo social”. (p. 85).

Por otro lado, es importante destacar cómo se desarrollan las estrategias de los niños y adolescentes en base a la teoría de la zona de desarrollo potencial; citando a Vygotsky, se plantean los conceptos fundamentales mencionándose dos zonas, una denominada zona de desarrollo real que busca que el alumno se desarrolle por sí mismo sin la guía ni el apoyo de personas externas

y una zona denominada de desarrollo potencial donde el menor descubre que es capaz de realizar con la ayuda y colaboración de los demás todas las actividades que se propone. Estas zonas que el autor plantea, las realiza el estudiante y es producto del aprendizaje social y además se debe a los estímulos sociales que se recibe.

### **Rendimiento académico**

“La medición del rendimiento académico puede ser entendida como la determinación de una cantidad que estima lo que una persona ha aprendido como consecuencia de un proceso de instrucción o formación; es la capacidad del alumno para responder al proceso educativo en función a metas plasmadas en el currículo.” Basándonos en la propuesta de Pizarro, Clark y Allen (1987 citado por MED 2005) El rendimiento académico es resultado obtenido cuantitativamente mediante un calificativo la cual expresa lo que un estudiante a aprendido después de una instrucción o preparación previa.

### **Características del rendimiento académico**

De acuerdo a García y Palacios (1991) citado por Jara (2010) el rendimiento se caracteriza por:

Su aspecto dinámico que responde a los procesos de aprendizajes (capacidad y esfuerzo del alumno).

Su aspecto estático porque comprende al producto del aprendizaje generado por el alumno y expresa una conducta de aprovechamiento.

El rendimiento muchas veces está ligado a medidas de calidad y a juicios de valoración en escala de calificación.

El rendimiento es un medio y no un fin en sí mismo.

El rendimiento está ligado a propósitos éticos que incluye expectativas económicas. (p.20)

### **3.4. Operacionalizacion de variables.**

#### **3.4.1. Variable 1**

##### **Estilos de aprendizaje**

Los estilos de aprendizaje tienen que ver con nuestro enfoque hacia la forma en la que mejor aprendemos. Se recomienda que para maximizar nuestra forma de aprender comprendamos los distintos estilos de aprendizaje del resto de personas a las que formamos y el nuestro propio, los estilos de aprendizaje de Honey y Mumford son cuatro: Activos, teóricos, pragmáticos reflexivos.

#### **3.4.2. Variable 2**

##### **Rendimiento académico**

La acción del proceso educativo, en el aspecto cognoscitivo, habilidades, destrezas, aptitudes, ideales, intereses, prácticas,

experiencias, que el estudiante de primaria lograra al ser evaluados de acuerdo a las capacidades programadas en el área de matemáticas, resultado de aplicar instrumentos como fichas de evaluación, pruebas de desarrollo que cada docente aplicara durante el proceso educativo

Castro (2007) considera:

El rendimiento académico se define como el producto que rinde o da el alumnado en el ámbito de los centros oficiales de enseñanza. También se atribuye los resultados académicos del alumno a su buena o mala voluntad sin tener en cuenta otro tipo de factores de diversa índole como pueden ser las actitudes, clima social, aptitudes, clima familiar, etc., que pueden contribuir en el fracaso escolar.

Para la evaluación del rendimiento académico en matemática se consideró el primer bimestre considerado las capacidades del área.

## MATRIZ DE OPERACIONALIZACION DE VARIABLE

Variable	Dimensiones	Indicadores
Estilos de aprendizaje	Activo	Aprenden “haciendo”
		Necesitan ensuciarse las manos y sumergirse en las cosas con las dos manos por delante.
		Tienen una actitud muy abierta para aprender y se implican plenamente y sin prejuicios en las nuevas experiencias.
	Teórico	Entienden la teoría que hay detrás de las acciones.
		Necesitan modelos, conceptos y hechos con el objeto de participar en su propio proceso de aprendizaje.
		Prefieren analizar y sintetizar para elaborar la nueva información en una “teoría” lógica y sistemática.
	Pragmático	Ponen en práctica en la vida real lo que se ha aprendido.
		Los conceptos abstractos y los juegos no son de importancia
		Prueban nuevas ideas, teorías y técnicas para ver si funcionan.
	Reflexivo	Aprenden observando y pensando en lo que ocurre.
		Evitan saltar, porque prefieren observar las cosas desde su carpeta.
		Prefieren dar un paso atrás y observar las experiencias desde distintas perspectivas, recoger datos y tomarse el tiempo necesario para llegar a las conclusiones apropiadas.
Rendimiento académico	Comunica y representa ideas matemáticas	AD=Logro previsto A =Logro esperado B =En proceso C =En inicio
	Elabora y usa estrategias	
	Comunica y representa ideas matemáticas	
	Matematiza situaciones	

#### 4. DISEÑO METODOLOGICO

##### 4. 1. Diseño de contrastación de hipótesis

###### - Formulación de hipótesis

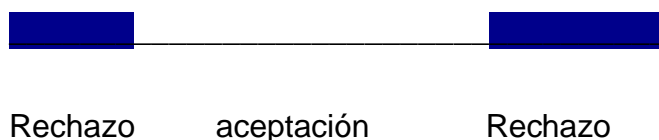
**Hipótesis nula.**-No Existe una relación significativa entre estilos de aprendizaje y rendimiento académico en matemática en los estudiantes del cuarto Grado del nivel Primario de la Institución Educativa N°82288.Cajabamba-Cajamarca

**Hipótesis alternativa.**- Existe una relación significativa entre estilos de aprendizaje y rendimiento académico en matemática en los estudiantes del cuarto Grado del nivel Primario de la Institución Educativa N°82288.Cajabamba-Cajamarca

**-Nivel de significación** se utilizara el 5% de significación

**-Estadístico de prueba** se utiliza el coeficiente de correlación de spearman

**-Decisión:** Aceptar o rechazar la hipótesis nula



##### 4.2. Población y muestra.

###### **Población.**

La población en estudio está constituido por los estudiantes de primaria de la institución educativa N°82288.Cajabamba-Cajamarca con 95 estudiantes según la nómina de matrícula de la Dirección académica 2017 con 78 niños y 17 niñas

**Muestra:**

La muestra es la parte de la población que se selecciona, de quienes se obtiene la información para el desarrollo de la investigación. En esta investigación el tamaño de la muestra está constituida por 23 alumnos del cuarto Grado del nivel Primario de la Institución Educativa N°82288.Cajabamba-Cajamarca, no es una muestra probabilista, sino por conveniencia de los investigadores

**4.3. Técnicas, instrumentos, equipos y materiales****Técnicas**

La técnica que se utilizó para la recolección de información de la variable estilos de aprendizaje fue la encuesta. La encuesta es el “modo de investigación capaz de dar respuesta a problemas

tanto en términos descriptivos como de relación de variables , tras la recogida de información sistemática, según un diseño previamente establecido que asegure el rigor de la información” (Buendia y otros, 1998,p.120).

**Instrumentos**

Hernández, Fernández y Baptista (2014) sostuvieron que “es un recurso que utiliza el investigador para registrar información o datos sobre las variables que tiene en mente” (p. 199).

El instrumento utilizado para la recolección de información de la variable estilos de aprendizaje fue Cuestionario de Honey-Alonso de estilos de aprendizaje.

Para el rendimiento académico se utilizó una prueba de desarrollo así como también una ficha de observación.

### **Tratamiento estadístico de la información**

Para la presentación de la información estadística se utilizara la estadística descriptiva, para presentar cuadros y gráficos estadísticos y la estadística inferencial para probar la correlación de las variable rendimiento matemático y estilos de aprendizaje , además se utilizará el software SPSS para la contrastación de la hipótesis.





## 5.2. PRESUPUESTO Y FINANCIAMIENTO

### Recursos Humanos

Digitación	S/. 150.00
Asesoramiento	s/ 400.00
<b>Subtotal</b>	<b>S/. 550.00</b>

### Recursos Materiales

Materiales de Oficina	S/. 100.00
Fotocopias	S/. 80.00
Rotulado	S/. 50.00
Anillado	s/ 40.00
Empastado	s/ 150.00
<b>Subtotal</b>	<b>S/. 420.00</b>

### Servicios

Movilidad	S/. 150.00
Refrigerios	S/. 100.00
Otros	S/. 80.00
<b>Subtotal</b>	<b>S/. 330.00</b>

### **Resumen**

Recursos Humanos	S/. 550.00
Recursos Materiales	S/. 420.00
Servicios	S/. 330.00

---

**TOTAL**

**S/. 1300.00**

**Financiamiento:** La investigación será autofinanciada por los investigadores

## **BIBLIOGRAFIA**

1. Adán León, María Isabel. (2004). Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en las modalidades de bachillerato. Tesis Doctoral. UNED, España. Dirigida por: Catalina M. Alonso García. pp. 1-24.
2. Alonso García, Catalina M. & Gallego, Domingo J. (2010). Los estilos de aprendizaje como competencias para el estudio, el trabajo y la vida. Revista Estilos de Aprendizaje, Nº6, Vol. 6.
3. Bandura, A. (1993). Teorias de la personalidad 28, 117-148
4. Cazau, Pablo (2004). Estilos de aprendizaje: Generalidades.
5. Cárdenas, K. y Vera, M. (2003), Estilos de Aprendizaje y Cohesión Familiar de los Alumnos y Docentes de Formación Básica – Letras en el Periodo 2002-II. Tesis en maestría, Universidad Cesar Vallejo, Trujillo.5.
6. Edel Navarro, Rubén. (Julio-diciembre 2003). El rendimiento académico: concepto, investigación y desarrollo. REICE. Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación. Madrid-España, vol. 1, Nº 002, pp. 1-16.
7. Esguerra Pérez, Gustavo y Guerrero Ospina, Pablo. (2009). Estilos de Aprendizaje y Rendimiento Académico es estudiantes de Psicología. Universidad Santo Tomás, Bogotá- Colombia. pp. 1-14.
8. Figueras Rábano, Elisa; García Lasso, Isabel; Higuera Pareja, Patricia Belén. Pedagogía social. Curso 2004-05. Grupo 4P3. Prof. Doctor D.
9. Honey, Peter & Mumford, Alan. (1986). Modelo de Honey y Mumford. Tendencias generales del comportamiento personal.
10. Hernández, L. (2003). La importancia de los estilos de aprendizaje en la

enseñanza de inglés como lengua extranjera. Tesis de maestría de la Universidad Nacional Autónoma, México.

**11.** Mamani, L. (2004). Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en los estudiantes de la especialidad de Educación Primaria del Instituto Superior Pedagógico Privado de Sandia- Puno 2004. Tesis de Maestría .Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima, Perú.

**12.** Zavala, H. (2008) Relación entre el Estilo de Aprendizaje y el nivel de Comprensión Lectora en estudiantes de 5to. de secundaria de colegios estatales y particulares de Lima Metropolitana. Tesis de Maestría .Universidad Nacional Mayor de San Mayor. Lima Perú.

**ANEXOS.**

## ANEXO N°1

**TABLA PARA AYUDAR A DETERMINAR LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE**

ESTILOS DE APRENDIZAJE	CARACTERÍSTICAS	ACTIVIDADES
ACTIVO	Los activos son personas que aprenden “haciendo”. Necesitan ensuciarse las manos y sumergirse en las cosas con las dos manos por delante. Tienen una actitud muy abierta para aprender y se implican plenamente y sin prejuicios en las nuevas experiencias.	Lluvias de ideas • Resolución de problemas • Discusión en grupo • Rompecabezas • Concursos • Juegos de rol
TEORICO	A estos “aprendices” les gusta entender la teoría que hay detrás de las acciones. Necesitan modelos, conceptos y hechos con el objeto de participar en su propio proceso de aprendizaje. Prefieren analizar y sintetizar para elaborar la nueva información en una “teoría” lógica y sistemática.	Modelos • Estadísticas • Historias • Citas • Información de antecedentes • Aplicación de teorías
PRAGMATICO	Estas personas necesitan saber cómo poner en práctica en la vida real lo que se ha aprendido. Los conceptos abstractos y los juegos no son apropiados para ellos, a no ser que puedan ver la manera de poner esas ideas en práctica en sus vidas. Como experimentadores, prueban nuevas ideas, teorías y técnicas para ver si funcionan.	Tiempo para pensar cómo aplicar lo aprendido a la realidad. • Estudio de casos • Resolución de problemas • Debates
REFELEXIVO	Estas personas aprenden observando y pensando en lo que ocurre. Evitan saltar, porque prefieren observar las cosas desde la barrera. Prefieren dar un paso atrás y observar las experiencias desde distintas perspectivas, recoger datos y tomarse el tiempo necesario para llegar a las conclusiones apropiadas.	Debates en pareja • Cuestionarios de autoanálisis • Cuestionarios de personalidad • Tiempo de reflexión • Actividades de observación • Retroalimentación de los demás • Entrenamiento • Entrevistas

**ANEXO N°2**  
**FICHA DE OBSERVACION PARA DETERMINA LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE**

ESTILOS	INDICADORES	SI	NO	AVECES
ACTIVO	Aprenden “haciendo”			
	Necesitan ensuciarse las manos y sumergirse en las cosas con las dos manos por delante.			
	Tienen una actitud muy abierta para aprender y se implican plenamente y sin prejuicios en las nuevas experiencias.			
TEORICO	Entienden la teoría que hay detrás de las acciones.			
	Necesitan modelos, conceptos y hechos con el objeto de participar en su propio proceso de aprendizaje.			
	Prefieren analizar y sintetizar para elaborar la nueva información en una “teoría” lógica y sistemática.			
PRAGMATICO	Ponen en práctica en la vida real lo que se ha aprendido.			
	Los conceptos abstractos y los juegos no son de importancia			
	Prueban nuevas ideas, teorías y técnicas para ver si funcionan.			
REFLEXIVO	Aprenden observando y pensando en lo que ocurre.			
	Evitan saltar, porque prefieren observar las cosas desde su carpeta.			
	Prefieren dar un paso atrás y observar las experiencias desde distintas perspectivas, recoger datos y tomarse el tiempo necesario para llegar a las conclusiones apropiadas.			

**N**

### **ANEXO N°3**

#### **RESULTADOS DE LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE**

<b>Estilos de aprendizaje</b>	<b>Estudiantes</b>	<b>Porcentaje</b>
TEÓRICO	4	17.4%
PRAGMÁTICO	11	47.8%
REFLEXIVO	3	13.0%
ACTIVO	5	21.8%
Total	23	100.00%

### **ANEXO N°4**

#### **RESULTADOS DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN MATEMÁTICA**

<b>Rendimiento</b>	<b>Estudiantes</b>	<b>Porcentajes</b>
AD	9	39.13%
A	6	26.00%
B	5	21.73%
C	3	13.14%
TOTAL	23	100%