

UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES  
CHIMBOTE  
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES  
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN

**ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE Y RENDIMIENTO  
ACADÉMICO EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA EN  
ESTUDIANTES DEL VII CICLO DE EDUCACIÓN  
SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN  
FERNANDO DE UCAYALI, 2017**

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
LICENCIADO EN EDUCACIÓN SECUNDARIA,  
ESPECIALIDAD MATEMÁTICA, FÍSICA,  
COMPUTACIÓN.

**AUTOR:**

Br. TONY RENGIFO DEL CASTILLO

**ASESOR:**

Mg. ANICETO ELÍAS AGUILAR POLO

PUCALLPA - PERÚ

2017

## **TÍTULO DE LA TESIS**

Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en el área de Matemática en  
estudiantes del VII ciclo de educación secundaria de la Institución Educativa San  
Fernando de Ucayali, 2017

## FIRMA DE JURADO Y ASESOR

---

Mg. Alicia Yboni Parker Mueras  
Secretaria

---

Dra. Jemina Lidia Carrera Girón  
Miembro

---

Mg. Jesús Osvaldo Monrroy Parque  
Presidente

---

Mg. Aniceto Elías Aguilar Polo  
Asesor

## **AGRADECIMIENTO**

Al Lic. Ed. Alex Alvarado Trujillo director de la Institución Educativa San Fernando, por brindar las oportunidades de progreso profesional en educación.

A los docentes de la Institución Educativa San Fernando, por su participación y colaboración desinteresada en el desarrollo de la investigación.

A los alumnos de la Institución Educativa San Fernando por su colaboración y participación desinteresada en el desarrollo de la investigación.

**EI AUTOR**

## **DEDICATORIA**

A mi esposa Pammela Delgado Morí y a mis hijos Jazmin y Fabrizio, por su constante apoyo, tolerancia y motivación que hicieron posible cumplir el anhelo de ser maestro.

A mi madre Belén por sus consejos, y oraciones; para llegar a ser una persona de bien.

## RESUMEN

La investigación tiene como objetivo determinar la relación entre las estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en el área de Matemática en estudiantes del VII ciclo de educación secundaria de la Institución Educativa San Fernando de Ucayali, 2017. La metodología utilizada en la investigación es cuantitativo, descriptivo, correlacional, no experimental; la población del estudio conformada por 122 estudiantes y la muestra fue de 75 estudiantes del VII ciclo en el área de Matemática perteneciente del 5to de educación secundaria. Se elaboró una encuesta y un cuestionario, que consta de 21 ítems para medir las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico del estudiante. Se hizo uso de la prueba de Chi cuadrado para la contrastación de la hipótesis. La investigación concluye que existe una relación significativa, entonces la hipótesis general se cumple.

**Palabras claves:** Estrategias de aprendizaje, rendimiento académico.

## **ABSTRAC**

The research aims to determine the relationship between learning strategies and academic performance in the area of Mathematics in students of the seventh cycle of secondary education of the Educational Institution San Fernando de Ucayali, 2017. The methodology used in the research is quantitative, descriptive, correlational, not experimental; The study population consisted of 122 students and the sample was 75 students of the seventh cycle in the area of mathematics belonging to the 5th year of secondary education. A survey and a questionnaire were developed, consisting of 21 items to measure the learning strategies and the student's academic performance. The Chi-square test was used to test the hypothesis. The investigation concludes that there is a significant relationship, then the general hypothesis is fulfilled.

Keywords: Learning strategies, academic performance.

## CONTENIDO

Título de la tesis	ii
Hoja de firmas del Jurado Evaluador de Tesis	iii
Agradecimiento	iv
Dedicatoria	v
Resumen	vi
Abstract	vii
Contenido	viii
I. INTRODUCCION	1
II. REVISION DE LITERATURA	6
2.1. Antecedentes	6
2.2. Bases teóricas de la investigación	17
2.2.1. Estrategias de aprendizaje	17
2.2.1.1. Estrategias de aprendizaje de adquisición	19
2.2.1.2. Estrategias de aprendizaje de codificación	21
2.2.1.3. Estrategia de recuperación de la información	25
2.2.1.4. Estrategias de apoyo al procesamiento de la información	27
2.2.2. Rendimiento académico	28
2.2.2.1. Características del rendimiento académico.	34
2.2.2.2. Criterios para lograr un alto rendimiento académico	35
2.2.2.3. Factores que intervienen en el rendimiento académico	35
2.3. Hipótesis	36
III. METODOLOGIA	37
3.1. Diseño de la investigación	37



3.2. Población y muestra	37
3.2.1. Área geográfica de estudio	37
3.2.2. Población	38
3.2.3. Muestra	38
3.3. Definición y operacionalización de variables de las variables	39
3.3.1. Definición	39
3.3.2. Operacionalización de variables	41
3.3.3. Medición de las variables	42
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	44
3.4.1. Técnicas	44
3.4.2. Instrumento	45
3.5. Plan de análisis	47
3.6. Matriz de consistencia	49
3.7. Principios éticos	51
IV. RESULTADOS Y ANALISIS DE RESULTADOS	52
4.1. Resultados	52
4.2. Contraste de hipótesis	69
4.3. Análisis de resultados	74
V. CONCLUSIONES	79
VI. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	82
Anexos	89

## ÍNDICE DE TABLAS, CUADROS Y GRÁFICOS

### ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 01: Estrategias de adquisición de la información	52
Tabla 02: Estrategias de codificación de la información	53
Tabla 03: Estrategias de recuperación de la información.	54
Tabla 04: Estrategias de apoyo al procesamiento de la información	55
Tabla 05: Estrategias de aprendizaje desarrollada por el estudiante	56
Tabla 06: Rendimiento académico en el área de Matemática	57
Tabla 07: Estrategias de adquisición de la información vs rendimiento académico en el área de Matemática.	58
Tabla 08: Estrategias de codificación de la información vs rendimiento académico en el área de Matemática.	60
Tabla 09: Estrategias de recuperación de la información vs rendimiento académico en el área d Matemática.	62
Tabla 10: Estrategias de apoyo al procesamiento vs rendimiento académico del área de Matemática.	64
Tabla 11: Estrategias de aprendizaje desarrolladas por el estudiante vs rendimiento académico en el área de Matemática.	66
Tabla 12: Chi-cuadrado de las variables estratégicas estrategias y rendimiento académico.	68
Tabla 13: Chi-cuadrado de la dimensión de estrategias adquisición de la información y rendimiento académico.	69
Tabla 14: Chi-cuadrado de la dimensión estrategias codificación de la información y rendimiento académico.	70

Tabla 15: Chi-cuadrado aplicada a la dimensión estrategias recuperación de la información y rendimiento académico.

72

Tabla 16: Chi-cuadrado de la dimensión estrategias de apoyo al procesamiento de la información y rendimiento académico

## **ÍNDICE DE CUADROS**

Cuadro 01: Población muestral	39
Cuadro 02: Operacionalidad de la variable	41
Cuadro 03: Variable: estrategias de aprendizaje bajo el enfoque de aprendizaje significativo.	42
Cuadro 04: Baremo: Sobre estrategias de aprendizaje desarrolladas por el estudiante.	43
Cuadro 05: Variable: Rendimiento académico	44
Cuadro 06: Validez del cuestionario de estrategias de aprendizaje	46
Cuadro 07: Estadísticas de fiabilidad	47

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Grafico 01: Estrategias de adquisición de la información.	52
Grafico 02: Estrategias de codificación de la información	53
Gráfico 03: Estrategias de recuperación de la información	54
Gráfico 04: Estrategias de apoyo al procesamiento de la información.	55
Gráfico 05: Estrategias de aprendizaje desarrolladas por el estudiante.	56
Gráfico 06: Rendimiento académico en el área de Matemática.	57
Gráfico 07: Estrategias de adquisición de la información vs rendimiento.	59
Gráfico 08: Estrategias de codificación de la información vs rendimiento académico.	61
Gráfico 09: Estrategias de recuperación de la información vs rendimiento académico.	63
Gráfico 10: Estrategias de apoyo al procesamiento vs rendimiento académico.	65
Gráfico 11: Estrategias de aprendizaje desarrolladas por el estudiante vs rendimiento académico.	67

## **I. INTRODUCCIÓN**

En los últimos años el diseño curricular nacional ha tenido varias modificaciones, con el objetivo de mejorar la calidad educativa, sin embargo no se ha tenido buenos resultados, según la evaluación PISA 2015, (Peru21, 2016) nuestro país quedó en el puesto 64 de 70 países participantes. A partir de estos resultados las autoridades dan mayor importancia al sector educación y se trazan objetivos para lograr mejorar la educación.

La educación actual está equidistante en los aprendizajes, sin embargo los estudiantes tienen problemas para asimilar y se refleja en el bajo rendimiento escolar, por ello las estrategias de aprendizaje tienen mayor valor, a pesar de eso los efectos han sido desfavorables puesto que la mayor parte de ellos no utilizan las apropiadas estrategias, por lo que se deduce rotundamente en un bajo nivel académico cuando los estudiantes terminan la educación básica regular y se presentan a otras casas de aprendizaje superior.

En las instituciones educativas, se muestran dificultades debido a la incorrecta acción de las tácticas de aprendizaje que utilizan los estudiantes de secundaria, ya que se muestran poca estimulación, creatividad e innovación, asimismo las complicaciones familiares que perturban emocionalmente.

Todavía aun algunos docentes siguen dedicando habilidades tradicionales, en el que los estudiantes son receptivos, indiferentes. Asimismo se muestran problemas de aprendizaje en los estudiantes, por sus defectuosos hábitos de estudio, la escasez de eventos institucionales interesadas a instaurar conocimientos de estudio positivos y el adiestramiento en estrategias de aprendizaje, del mismo modo se da porque los docentes manejan una pedagogía que facilita la instrucción y lo hace monótono,

instintivo y memorístico, en pequeña proporción transporta al estudiante a que sea reflexivo y crítico de lo que está aprendiendo.

La solución para esta dificultad es que el docente debe conocer e iniciar en el aula estrategias de aprendizaje más firmes para engrandecer el nivel académico en los estudiantes, otorgar a los alumnos de un grado amplio de estrategias de aprendizaje y habilidades, que les consientan aprender a aprender significativamente en cada itinerario escolar, en vinculación con las otras áreas de contenido o dominios conceptuales determinados.

Vistos las experiencias, muchos alumnos no manejan estrategias de aprendizaje porque sencillamente las desconocen en razón de que ningún docente se las ha ilustrado, por lo que cuando se enfrentan a alguna actividad pedagógica, recurren sólo al método de manera intuitiva ya utilizado.

Los estudiantes de las instituciones educativas del distrito de Manantay, se definen por pertenecer a varias culturas y tener bajo rendimiento académico en comunicación y Matemática, por lo que muestran mayor problema en la aplicación de estrategias de aprendizaje que les consientan obtener un buen rendimiento académico en el área de Matemática.

Teniendo en cuenta este contexto, se hace necesario plantearse como enunciado del Problema:

¿Existe relación entre las estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en el área de Matemática en estudiantes del VII ciclo de educación secundaria de la Institución Educativa San Fernando de Ucayali, 2017?

El objetivo general es determinar la relación entre las estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en el área de Matemática en estudiantes del VII ciclo de

educación secundaria de la Institución Educativa San Fernando de Ucayali, 2017.

Los objetivos específicos son: a) Determinar la relación entre las estrategias de aprendizaje de adquisición de información y el rendimiento académico en el área de Matemática en estudiantes del VII ciclo de educación secundaria de la Institución Educativa San Fernando de Ucayali, 2017. b) Determinar la relación entre las estrategias de aprendizaje de codificación de información y rendimiento académico en el área de Matemática en estudiantes del VII ciclo de educación secundaria de la Institución Educativa San Fernando de Ucayali, 2017. c) Determinar la relación entre las estrategias de aprendizaje de recuperación de información y rendimiento académico en el área de Matemática en estudiantes del VII ciclo de educación secundaria de la Institución Educativa San Fernando de Ucayali, 2017. d) Determinar la relación entre las estrategias de aprendizaje de apoyo al procesamiento de la información y rendimiento académico en el área de Matemática en estudiantes del VII ciclo de educación secundaria de la Institución Educativa San Fernando de Ucayali, 2017.

Este trabajo de investigación es relevante porque las estrategias de aprendizaje son fundamentales para la construcción del conocimiento en el estudiante, con este aporte se pretende motivar tanto al estudiante como al docente para que tome medidas pedagógicas que le permita ayudar al educando en la búsqueda o adquisición de estrategias para su aprendizaje.

Desde una percepción científica, el trabajo se justifica de acuerdo con Ausubel (1978). Una definición teórica del proceso de aprendizaje desde una visión cognitiva, pero también con relación a factores afectivos como la estimulación.



Así mismo, el aprendizaje significativo se deduce como una acción que nos conlleva a una nueva información de aspecto notable en la organización del conocimiento del individuo. Sostiene que la persona que aprende recibe información verbal, la vincula a los acontecimientos previamente adquiridos y, de esta forma da a la nueva información así como antigua, un significado especial. Afirma que la rapidez y la meticulosidad con que una persona aprende dependen de dos cosas: El grado de relación existente entre los acontecimientos anteriores y el material nuevo.

La naturaleza de la relación que se establece entre la información nueva y la antigua. Esta información es en ocasiones artificial y entonces se corre el peligro de perder u olvidar la nueva información.

En el campo teórico se recopiló y sistematizó los sustentos teóricos sobre las estrategias de aprendizajes desarrollados por los estudiantes que les permitirá elevar su nivel académico en el área de Matemática. En consecuencia, dicha investigación es importante porque aporta nuevos conocimientos para futuras investigaciones, motivando la innovación en la adquisición y aplicación de estrategias de aprendizajes en el estudiante como ente principal en el proceso educativo.

Finalmente, el trabajo sirve de fundamento para efectuar otras investigaciones equivalentes en otros lugares donde brindan actividades productivas o de servicio del distrito de Manantay y de distintos lugares geográficos.

## **II. REVISIÓN DE LITERATURA**

### **2.1. Antecedentes**

Los antecedentes son investigaciones de otros autores que se relacionan con el objeto de la investigación, a continuación se presenta los antecedentes:

Quispe (2010). Desarrolló el trabajo de investigación denominado “Estrategias de aprendizaje acra y rendimiento académico en geometría plana en los estudiantes de nivel secundaria en una I. E. de Ventanilla”, arribando al siguiente resultado en Conclusiones No hay correlación entre las estrategias de adquisición de información con el rendimiento académico, por tanto seguirán alumnos con bajo nivel académico en Matemática. No hay correlación entre las estrategias de codificación de información con el rendimiento académico en geometría plana en los alumnos de cuarto grado de nivel secundaria de la I. E. “Pachacútec” del distrito de Ventanilla, por tanto seguirán alumnos con bajo nivel académico en Matemática especialmente en geometría plana.

No hay correlación entre las estrategias de recuperación de información con el rendimiento académico en geometría plana en los alumnos de cuarto grado de nivel secundaria de la I. E. “Pachacútec” del distrito de ventanilla, por tanto seguirán alumnos con bajo nivel académico en Matemática. No hay correlación entre las estrategias de apoyo al procesamiento de información con el rendimiento académico en geometría plana en los alumnos de cuarto grado de nivel secundaria de la I. E. “Pachacútec” del distrito de Ventanilla, por tanto seguirán alumnos con bajo nivel académico en Matemática especialmente en geometría plana. Los resultados que arribaron en cuanto a la estrategia de adquisición de información de los alumnos el 65% consideran bajo, el 17,5, es medio y el 17,5% es alto. En cuanto a los resultados

de estrategias de codificación o almacenamiento de información, el 39,17% es bajo, el 25,83% es medio y el 35%. En cuanto a los resultados de estrategias de recuperación o recuerdo de información de los alumnos de cuarto grado el 59,17%, el 21,67% es medio y el 19,16% es alto. En cuanto a los resultados de estrategias de apoyo al procesamiento de información de los alumnos, el 62,5%, el 22,50% es medio y el 15% es alto.

Gallegos y Nevot (2008). Realizan una investigación para determinar la correlación entre los estilos de aprendizaje y la enseñanza en las Matemáticas, para lo cual tomo como muestra a 838 estudiantes de bachillerato de ambos sexos. Para medir los estilos de aprendizaje emplea el cuestionario de Honey, mientras el rendimiento en Matemática toma como referencia los registros de calificaciones. Llegando a la conclusión de que existe cierta correlación positiva entre los estilos: reflexivo y teórico, y las calificaciones en Matemáticas.

Vallejos (2012). Realizó una investigación titulado “La motivación, la actitud hacia las ciencias, la ansiedad y las estrategias metacognitivas de lectura en el rendimiento de los estudiantes universitarios: un análisis longitudinal”, el objetivo de la investigación fue predecir el rendimiento académico. La muestra estuvo constituida por 1261 estudiantes de ingeniería de la Universidad Peruana Unión, en dos periodos: matrícula 2009-I y 2011-II. Para la comprobación de las hipótesis formuladas en esta investigación, se utilizó un diseño correlacional, longitudinal y ex post facto. Para seleccionar a los participantes se manejaron dos criterios: (1) accesibilidad, dado que se tenía que tomar la prueba en dos tiempos distintos y (2) diversidad, dentro de las carreras de ingeniería. Participaron 1261 estudiantes, pertenecientes a diversas carreras profesionales Como conclusión principal

podríamos decir que nuestra última predicción encuentra cierto grado de apoyo entre los factores psicológicos, actitud hacia las ciencias, motivación y estrategias metacognitivas de lectura que predicen el rendimiento académico en ciencias e ingenierías, no siendo significativa la ansiedad ante la actividad académica.

Beltrán (2007). Realizó una investigación sobre “Estrategias de aprendizaje” en España; cuya propuesta es responder a las interrogantes sobre: naturaleza, necesidad, diagnóstico y enseñanza de las estrategias; así como, hacer énfasis en la contribución de las estrategias a la construcción del conocimiento y en la necesidad de crear en el alumno las disposiciones positivas que potencien esa capacidad. Los participantes fueron 331 alumnos de las áreas de ciencias sociales y ciencias naturales del primer año de educación secundaria de cuatro centros educativos públicos de Madrid. Se concluyó que hay una estrecha relación entre rendimiento académico alto y estrategias de aprendizaje, especialmente cuando las estrategias empleadas son la elaboración y la organización; y se sugirió que utilizar un paquete de estrategias es mejor que utilizar sólo una o dos.

Según, Cancho (2010). Realizó una investigación sobre “Relación entre estilos de aprendizaje y rendimiento académico de los alumnos de 1ero y 2do grado del nivel secundario de la I.E.P."L. Fibonacci" en Lima; en la cual se propone comprobar la influencia de los estilos de aprendizaje en el rendimiento académico de los alumnos de 1ero y 2do grado del nivel secundario. Asimismo conocer cuál es el estilo de aprendizaje que permite un mejor rendimiento académico en el educando, mejorando con ello el proceso de enseñanza- aprendizaje. El estudio se realizó con 20 alumnos, 10 de primer grado del nivel secundario y 10 de segundo grado del nivel secundario, todos del turno mañana, alumnos cuyas

edades están en los límites de 11 a 13 años. Los resultados obtenidos demuestran que los alumnos que presentaron el estilo de aprendizaje “pragmático” (5%) su promedio ponderado estuvieron ubicados en los parámetros de 10 y 14 de calificación, consolidando este estilo de aprendizaje.

Para Quispilaya (2010). Realizó una investigación sobre “Estrategias de aprendizaje Acra y Rendimiento académico en geometría Plana en Los estudiantes de nivel Secundaria en Una I. E. de ventanilla”, cuyo objetivo fue establecer las relaciones existentes entre estas dos variables. Se trabajó con una muestra de 120 alumnos de 14 a 16 años y se utilizó las escalas de estrategias de aprendizaje ACRA para medir las estrategias de aprendizaje y los promedios del segundo trimestre de Matemática para medir el rendimiento académico. El resultado es que los estudiantes tienen nivel bajo de estrategias de aprendizaje en las cuatro escalas y tienen un nivel medio de rendimiento académico. El coeficiente de correlación para niveles de rendimiento académico y estrategias de aprendizaje, en sus cuatro escalas: adquisición, codificación, recuperación y apoyo, el nivel de significación  $p$  de 0.864, 0.614, 0.386 y 0.593 respectivamente,  $p$  mayores que 0.05 es decir, no existe una correlación entre estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en geometría plana.

Acevedo y Rocha (2011). En el estudio denominado: “Estilos de aprendizaje, género y rendimiento académico se identificaron los estilos de aprendizaje de alumnos de dos carreras de la Universidad de Concepción, Chile, provenientes de áreas distintas, Ingeniería Civil Biomédica y Tecnología Médica, para determinar la eventual correlación entre los estilos de aprendizaje y género con el rendimiento académico en el curso de Fisiología-Fisiopatología, asignatura de carácter troncal

en ambas carreras. Como instrumento de diagnóstico del estilo de aprendizaje se utilizó el cuestionario Honey-Alonso de estilos de aprendizaje - CHAEA y el rendimiento académico se basó en el registro de las actas de las calificaciones finales obtenidas en la asignatura de Fisiología-Fisiopatología. Resultados: se estableció una correlación significativa entre el rendimiento académico y el estilo teórico en los alumnos de ingeniería civil biomédica y con el estilo reflexivo en los alumnos de tecnología médica. Al comparar hombres y mujeres, los estudiantes de ambas carreras no muestran diferencias significativas ni en los estilos de aprendizajes ni en las calificaciones promedio de la asignatura fisiología-fisiopatología. De los resultados se puede concluir que algunos estilos de aprendizaje pueden eventualmente incidir en el rendimiento académico de los alumnos, pero son independientes del género.

Bardales (2011). Realizó una investigación sobre “Estilos de aprendizaje y rendimiento académico del inglés en quinto de secundaria de una institución educativa pública: ventanilla” en Lima, en la cual se pretende dar a conocer qué estilos de aprendizaje son más apropiados al aprendizaje del idioma inglés, pero también permitirá conocer cuáles son los estilos menos apropiados, de tal forma, que los docentes de esta área puedan replantear los estilos de enseñanza con sus respectivas estrategias de tal forma que se puedan generar verdaderos aprendizajes en esta área. El estudio se realizó con 211 alumnos del quinto año de educación secundaria de la Institución Educativa Villa Los Reyes de Ventanilla –Callao. La metodología utilizada fue de diseño descriptivo y correlacional. Los resultados obtenidos evidencian que el estilo de aprendizaje activo y el rendimiento académico en el área de inglés existe una correlación negativa, mientras que en los

estilos de aprendizaje reflexivo, pragmático y teórico no existe correlación con el rendimiento académico en el área de inglés.

Norabuena (2011). Realizó una investigación sobre “Relación entre el aprendizaje autorregulado y rendimiento académico en estudiantes de enfermería y obstetricia de la Universidad Nacional "Santiago Antúnez de Mayolo" - Huaraz, cuyo objetivo general es establecer la relación existente entre el aprendizaje autorregulado y el rendimiento académico en estudiantes de Enfermería y Obstetricia de la Universidad nacional “Santiago Antúnez de Mayolo”. Cuya población estuvo constituida por los 381 alumnos del I al VIII ciclo de estudios de las escuelas de Enfermería y Obstetricia de la Facultas de Ciencias Médicas de la Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo-Huaraz; concluyendo que existe una relación positiva y estadísticamente significativa entre el nivel de aprendizaje autorregulado y el nivel de rendimiento académico que presentan los alumnos de Enfermería y Obstetricia de la Facultad de Ciencias Médicas.

El aporte de Saldaña, (2014). El presente estudio de corte transversal tuvo como objetivos: 1) determinar qué tipo de estrategias de aprendizaje presenta mayor frecuencia de uso en los alumnos, 2) examinar cuál tipo de motivación es la que está presente en los alumnos, 3) relacionar el uso de las estrategias de aprendizaje con los componentes de la motivación, 4) examinar la relación entre el uso de estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico y 5) examinar la relación entre los componentes de la motivación y el rendimiento académico. Para lo cual se aplicó el MSLQ a una muestra no convencional de 450 estudiantes de la Preparatoria No. 4. Encontrándose que las estrategias que más usan los alumnos son las de repetición y el componente de la motivación más alto fue la motivación externa. Igualmente, las

estrategias de aprendizaje correlacionaron casi en su totalidad de forma significativa con los diferentes elementos de la motivación. En relación al rendimiento académico se encontró que el componente de la motivación con más alta correlación fue la regulación del esfuerzo; y respecto a las estrategias de aprendizaje fue eficaz para el aprendizaje.

Bocanegra, Carhuaz, Ccanahuir, (2015). En la presente investigación se planteó como objetivo fundamental establecer el grado de la relación entre estrategias de aprendizaje directas e indirectas y el rendimiento académico en el área de Inglés en Estudiantes del nivel secundaria de la Institución Educativa Privada Cristo de la Paz, Huachipa 2015, la investigación es de tipo sustantiva, método descriptivo y diseño correlacional. Nuestra hipótesis general muestra que existe una relación significativa entre ambas variables. Se consideró una muestra censal de los estudiantes de dicha Institución, a quienes se les aplicó el instrumento, los cuales nos permitieron recoger la información y medir las variables para efectuar las correlaciones y comparaciones correspondientes; el criterio de confiabilidad de los instrumentos que se determina en la investigación es por el coeficiente Alfa de Cronbach, donde la actitud creativa presenta fuerte confiabilidad y el debido uso de las estrategias de aprendizaje del idioma inglés presenta moderada confiabilidad. Los resultados obtenidos dan a conocer la confirmación de la hipótesis planteada en la existencia de relación significativa entre las variables de estudio. En conclusión, la aceptación de la hipótesis nos lleva a la formulación de sugerencias que implican incidir en el manejo de las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en estudiantes del nivel secundario.



Huambachano, (2015). La presente investigación tuvo por objetivo establecer la relación entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en estudiantes de Educación Física de la Universidad Nacional-de Educación "Enrique Guzmán y Valle". Para lo cual se planteó la siguiente hipótesis: Existe una relación significativa entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en estudiantes de la especialidad de Educación Física de la Universidad Nacional de Educación "Enrique Guzmán y Valle". La muestra estuvo constituida por 170 sujetos, entre varones y mujeres de la especialidad de Educación Física. Se aplicó un cuestionario para evaluar las estrategias de aprendizaje de Román y Gallego (1994) y para evaluar el rendimiento académico se utilizó los reportes - académicos obtenidos por la Oficina de Registros Académicos. Los resultados obtenidos fueron analizados en el nivel descriptivo y en el nivel inferencia/ según los objetivos y las hipótesis planteadas. En el nivel descriptivo, se ha utilizado frecuencias, la media, desviación estándar. En el nivel inferencia/, se ha hecho uso de la estadística paramétrica y como tal se ha utilizado la correlación de Pearson. Se ha tenido en cuenta un nivel de con fiabilidad del 95% y un  $p < 0.05$ . Los resultados demostraron que existe una relación significativa entre las estrategias de aprendizaje con el rendimiento académico en los estudiantes de la especialidad de Educación Física. Asimismo se demostró que no existe diferencias significativas en el uso de las estrategias de aprendizaje y del rendimiento académico entre alumnos varones y mujeres estudiantes de la especialidad de Educación Física.

Anllelo, (2016). El objetivo de esta investigación fue determinar la relación entre las estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en el área de Matemática de los estudiantes del 3° Y 5° grados de educación secundaria de las instituciones

educativas Coronel Pedro Portillo y Faustino Maldonado del distrito de Callería - Ucayali, 2016. El tipo de investigación es cuantitativa, porque se recogen y analizan datos cuantitativos y/o numéricos sobre variables. El nivel de la investigación descriptiva porque nos permitió conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades, objetos, procesos y personas. El diseño de la presente investigación no es experimental, es descriptivo – correlacional. La muestra de estudio estuvo conformada por 20 estudiantes, a quienes se les aplicó el cuestionario para primera variable. Los resultados de la encuesta demuestran que el 50 % de los estudiantes utilizan la estrategia del tipo de adquisición de aprendizaje, y el 50 % restante utilizan estrategias de elaboración. De 20 estudiantes que constituyen la muestra diecinueve (19) muestran rendimiento académico bajo y uno (1) muestra rendimiento académico alto. En conclusión no existe relación entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico.

Solorzano, (2016). El trabajo de investigación tiene como finalidad determinar la relación entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en los estudiantes del área de Matemática del VII ciclo de educación secundaria de las instituciones educativas José Carlos Mariátegui y Agropecuario Piloto Pampa Yurac del distrito de Padre Abad - Ucayali, 2016. El estudio es de tipo cuantitativo descriptivo y correlacional, cuyo diseño es no experimental, transeccional. La población estuvo constituida por 20 estudiantes de las Instituciones Educativas comprendidas en el distrito de Padre Abad. La técnica de estudio utilizada fue la encuesta y el análisis documental. Los instrumentos utilizados fueron el cuestionario y la guía de análisis documental, respectivamente. La contrastación de la hipótesis, se realizó mediante la prueba de Correlación de Pearson, por lo que se contrastó y se

comprobó la hipótesis: Existe relación significativa entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en los estudiantes del área de Matemática del VII ciclo de educación secundaria de las Instituciones Educativas comprendidas en el región Ucayali del distrito de Padre Abad, en el año 2016.

Taminchi, (2016). La investigación responde al problema: ¿Aplicación de juegos didácticos basados en el enfoque significativo utilizando material concreto, mejora el aprendizaje en el área de Matemática en los estudiantes de sexto grado de la institución educativa “Víctor Raúl Haya de la Torre” – El Porvenir- 2015? Este estudio corresponde a una investigación explicativa, la cual se llevó a cabo para determinar la influencia de la variable independiente en la variable dependiente. Esta investigación se realizó con 26 estudiantes. Por lo tanto se concluye que la aplicación de los juegos didácticos basados en el enfoque significativo utilizando material concreto, mejora significativamente el logro de aprendizaje en el área de Matemática de los estudiantes de sexto grado de la institución educativa “Víctor Raúl Haya de la Torre” – El Porvenir- 2015.

López, (2016). El objetivo de la siguiente investigación fue el de analizar las estrategias de aprendizaje utilizadas por los estudiantes del VII Ciclo de educación secundaria de las instituciones educativas Colegio Nacional de Yarinacocha y Diego Ferré Sosa del distrito de Yarinacocha – Ucayali y cómo las técnicas para aprender tienen incidencia en su rendimiento académico en el Área de Comunicación.

Para efectos de este estudio se empleó el instrumento de evaluación ACRA basado en la teoría de cómo se procesa la información de acuerdo con la hipótesis básica recogida en el modelo de procesamiento de Atkinson y Shiffrin (1968) y desarrollada

con Gallego y López. El estudio fue de tipo descriptivo correlacional. La muestra estuvo conformada por 110 estudiantes y el muestreo fue intencional.

El análisis e interpretación de los datos se realizó por medio del análisis estadístico del chi-cuadrado. En esta investigación se llegó a la conclusión de que las estrategias empleadas por los estudiantes no inciden en el rendimiento académico. Además, se pudo observar que existe una utilización diferenciada de las estrategias por parte de los estudiantes.

Sánchez, (2016). Establece la correlación que existe entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes del I, II y III ciclos de la carrera profesional de Obstetricia de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco – Sede Andahuaylas. El estudio es exploratorio, descriptivo y correlacional. Participan un total de 132 estudiantes de sexo femenino y masculino, y edades que fluctúan entre 17 y 47 años. Aplica un instrumento desarrollado por Román y Gallego compuesto por cuatro escalas independientes que evalúan el uso habitual de los alumnos; consta de estrategias de adquisición, codificación, recuperación y apoyo al procesamiento de información. A nivel de los resultados, se observa la correlación significativa que se da entre estrategias de aprendizaje de apoyo y el rendimiento académico con un coeficiente de Pearson de 0,636 %. Las estrategias que se aplican con mayor frecuencia son las estrategias de decodificación de la información con un coeficiente de 0,646 % y las estrategias de menor aplicación, son las de adquisición, con un coeficiente de 0,580 %. Tiene mayor aplicación la estrategia de recuperación al procesamiento de información. Concluye que existe una correlación significativa entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico; el cual es de nivel regular, con un promedio general de 13.23, con una

nota máxima de 18 y una nota mínima de 03; la desviación estándar es de 13.59, lo cual indica una dispersión baja.

## **2.2. Bases teóricas de la investigación.**

### **2.2.1. Estrategia de aprendizaje.**

Ausubel (1976). Ostenta al aprendizaje como la repartición y disposición de información en la estructura cognoscitiva del individuo. También asigna la noción del aprendizaje significativo, como el proceso en el que una nueva información se corresponde con un aspecto notable de la estructura del conocimiento del individuo. La acción del proceso implica una definición entre la información por conseguir y una estructura específica del conocimiento que posee el aprendiz, a la cual el autor le denomina concepto integrador.

Ausubel considera que el acopio de información en el cerebro humano es un proceso constituido de forma muy elevada, donde se forja un rango conceptual, como obtención de experiencias del sujeto. En donde es obligatorio la presencia de una estructura cognitiva y, cuando ésta no haya se tendrá que usar las sapiencias previas.

Las estrategias de aprendizaje están conexas con la metacognición, y es un mecanismo de carácter intrapsicológico donde se admiten algunas nociones que operamos y de algunos procesos mentales que manejamos para tramitar esos conocimientos manifiesta Pozo, Monereo y Castelló (2001).

La diversidad de estrategias de aprendizaje; hacen que se propongan variadas enunciaciones que permiten determinar variadas nociones de las estrategias de aprendizaje. Por lo que podemos definir el concepto más cercano.

Para Díaz y Hernández (1999). Son procedimientos que un novicio aprovecha de usanza sensata, examinada y premeditada con la finalidad de instruirse para reparar complicaciones.

Son acciones en la toma de fallos, decisiones (conscientes y premeditadas), Monereo (1994). Donde el educando selecciona, de carácter sistematizado, las instrucciones que precisa y así cumplir el objetivo, obedeciendo de las particularidades del momento formativo en que se promueve la acción.

Permiten procesar, organizar, retener y rescatar el material informativo que se determina aprender, a la vez que se planifica, regula y evalúa esos mismos procesos en función del objetivo previamente trazado o exigido por las demandas de la tarea. (Yanac, 2007).

Es la acumulación de acciones, técnicas y medios que se planifican según las necesidades de la población a la cual van encaminadas, con el propósito de hacer más firme y efectivo el aprendizaje (Sirvent, 2012).

Martínez y Bonachea (2012). Son las acciones que ejecuta el alumno, con el objetivo consciente de apoyar y perfeccionar su aprendizaje de forma permanente, desarrollando acciones secuenciadas y controladas.

Muñoz (2012). Manifiesta que la clave de una actuación estratégica es la toma consciente de decisiones que permite analizar y optimizar los propios procesos de aprendizaje y pensamiento del alumno, y por ende el aprendizaje, deducciones y producciones que de él se emanen deben ser mejorados.

Las estrategias de aprendizaje se clasifican en:

- Estrategias de adquisición de información.
- Estrategias de codificación.
- Estrategias cognitivas de recuperación de información.
- Estrategias de apoyo al procesamiento de la información.

### **2.2.1.1. Estrategias de aprendizaje de adquisición**

Pizano, (2010). Admiten elegir y transformar la información desde el contexto del registro sensorial y luego a la memoria a corto plazo (MCP). Aquí se verifican estrategias que benefician el control y definición de la atención y aquellas que optimizan los procesos de repetición, no una repetición simple, más bien un proceso más absoluto y profundo.

#### **A. Pre lectura**

Campos, (2000). Determina que es una leída rápida y general cuya función es establecer el argumento, la disposición y las ideas vitales de un texto. La pre lectura se realiza de la forma siguiente: se debe leer todo el tema o capítulo del texto muy rápido, sin especular en detalles, sin parar hasta finalizar.

#### **B. Tomar notas**

Triana, (2010). Destreza que se despliega en el proceso de enseñanza-aprendizaje del idioma español como lengua sustituta. Su aplicación debe de tener la capacidad y destreza individual. La toma de notas está definida como una práctica de estudio que reside en compendiar información para labores escritas o de exposición. Atraves de ello se recogen de forma urgente y en forma clara los puntos notables sobre la manifestación de un texto.

Guía para la toma de notas de forma rápida y concisa:

Lo primero es escuchar y tratar de compendiar la información lo mejor que se logre, evitando copiar apuntes sin sentido. Tratando de recoger aspectos significativos e ideas específicas en corto tiempo, omitiendo los verbos que no contribuyen a la información.

### **C. Anotaciones marginales**

Linares, (2007). Es una estrategia de estudio que se fundamenta en el análisis y deliberación de lo que leemos o estudiamos. En si las anotaciones marginales son notas que se hacen a la orilla derecho o izquierdo del texto en donde se refieren a: las ideas primordiales o suplentes del tema.

### **D. Subrayado**

Se le define como estrategia, y su aplicación es resaltar lo significativo del texto, usando el trazado debajo de la palabra o frase con matices y formas propias. Este proceso aprueba una jerarquización de ideas ventajosas a fin de que el leyente centralice su atención en los textos o párrafos más trascendentales.

### **E. Parafraseo**

Esta estrategia demanda al leyente o el novicio use sus mismas palabras para reformar la información comprendida en el texto, utilizando vocabulario, frases y oraciones disímiles al texto, pero que sean semejantes en significado. Posteriormente se debe reformar dicha información de modo completo con la conclusión de conceder un control propio. Una de las estrategias que admiten los novatos es su implicación en diligencias de producción verbal es parafrasear.



### **2.2.1.2. Estrategia de aprendizaje de codificación**

El proceso de la información de la memoria de corto plazo a la memoria de largo plazo demanda, conjuntamente la atención y repetición de determinados procesos vistos precedentemente, conllevan a estimular diversos procesos y acciones de codificación. La producción superficial y/o profunda, la clasificación más óptima de la información, enlaza con los conocimientos anteriores o previos integrándola en estructuras de significado más amplias (formas de representación) que establecen la llamada, por unos, estructura cognitiva y, por otros, base de conocimientos.

La codificación en general es convertir a un código a otro. El proceso de codificación se ubica en la plataforma de los niveles de proceso, más o menos profundos y, de acuerdo con éstos se acerca a la comprensión, al significado.

Aplicando estrategias de codificación en la usanza de: Nemotecnias (Bransford y Stein, 1987), declaran que la forma de manifestación del conocimiento es eminentemente verbal y pocos tiempos icónicos.

#### **a. Nemotecnia**

Linares, (2007). Se fundamenta en instaurar una sociedad o vínculo para acordarse de un objeto. Las técnicas nemotécnicas residen en enlazar los arreglos y los implícitos que se aspiran retenerse en emplazamientos físicos que se ordenan según la utilidad.

#### **b. Analogías**

Se precisan como las igualaciones entre nociones, conceptos, principios, leyes o fenómenos, que amparan una cierta similitud entre sí. El aprendizaje haciendo uso de analogías consiste en que por medio de una red interpretativa de conceptos afines interrelacionados, el alumno obtiene una nueva noción. (Gonzales, 2010).

Una analogía es una comparación entre dos influencias de conocimiento que mantienen una cierta relación de semejanza entre sí. Se pretende que el educando alcance una fija noción, a través de las relaciones que establecen con un sistema análogo, que se denomina ancla o fuente y que resulta para el estudiante una forma más destacada y sencilla. (Páez, 2007).

### **c. Resumen**

La práctica más difundida en los diferentes niveles de educación es la usanza de resúmenes de lo que se quiere aprender. No se debe dejar de lado la habilidad de ilustración, el resumen es perfilado por el educador o el diseñador de textos, para posteriormente suministrar al educando. Es una adaptación breve del contenido que tendrá que instruirse, donde se destacan los tantos más prominentes de la información. Kintsch y Van Dijk (1978).

Para obtener un resumen se procede a hacer una selección de los contenidos importantes del material de estudio, y este debe prescindir de información ligera y de poca jerarquía. Por ello, se comprende que un resumen es una “visión panorámica” del contenido.

Notificar las ideas de carácter clara y precisa es una característica de un buen resumen. Se debe incluir precedentemente de la presentación del texto o de una lección. Asimismo consiguen edificarse, en el proceso de instrucción, en donde se le denomina “estrategia coinstruccional”.

### **d. Mapas conceptuales**

Novak (1989). Su aplicación favorece el juicio, razón de los diversos sapiencias que el alumno a de instruirse. Esta estrategia involucra tener una pericia de una tendencia pensativa y fundando relaciones entre la nueva información y las propias.

Los compendios que conciertan el mapa conceptual, son: El concepto; que es la expresión que reflejan hechos, ideas. Las palabras enlace; son las que acoplan dos nociones y revelan una unión entre ellos. La proposición; es una frase de dos o más nociones que se unen por palabras enlace.

#### **e. Cuadros sinópticos**

Campos, (2000). Fundamenta indicando que el resumen se muestra en forma gráfica, su empleo es fundar la información en un esquema y favorezca a constituir corrientes y entender causas que entorpezcan enunciar, expresar.

Son un conjunto de datos concisos, expuestos gráficamente de forma secuencial, en el que se demuestra la relación que hay entre ellos. Hacer un cuadro sinóptico, implica: símbolos, letras o números o cualquier distintivo que favorezca a constituir, la información en representaciones eficaces.

#### **f. Redes semánticas**

Sirve para significar sapiencias lingüísticas y relaciona varias nociones o compendios semánticos. Estos puntos son concebidos como grafos, sin embargo algunos ciclos pueden ser también árboles.

Es la forma de presentación, exposición del conocimiento lingüístico en donde los conceptos y sus relaciones se simbolizan mediante un grafo. Las redes semánticas también se aprovechan, para significar mapas de contenido conceptual y mental. Es la representación surgida de trabajo en reconocimiento de lenguaje natural y la búsqueda de modelos para la memoria humana. (Barahona, 2012).

#### **g. Ilustraciones**

Hartley (1985). Las ilustraciones (fotografías, esquemas, medios gráficos, etc.) fundan una estrategia de aprendizaje abundantemente disponible. La generación de

estos principios son atractivos, a lo que obtienen llamar la atención o transitar el tiempo. La frecuencia de uso constantemente es muy importante (en procesos de lo que contribuyen al aprendizaje del estudiante, en áreas como las tecnologías y las ciencias naturales), en otras áreas como humanidades, literatura y ciencias sociales su usanza es opcional.

Es más recomendable el uso de las ilustraciones que las palabras para notificar ideas de tipo preciso, significaciones de tipo visual o sensorial, o para precisar acontecimientos que ocurren de modo simultáneo, y también para ilustrar instrucciones procedimentales.

### **2.2.1.3. Estrategia de recuperación de la información**

#### **a. Preguntas intercaladas**

Rickards y Dener (1980). Fundamenta diciendo que las preguntas intercaladas son las que programan al estudiante a lo prolongado del material o trama de la enseñanza y su propósito es proveer su ilustración. Se designa también con interrogaciones adjuntas o incrustadas. Son Interrogaciones que indican, que deben incrustarse en porciones significativos del contenido en un definitivo número de enunciados.

La cantidad de párrafos que deberán intercalarse las preguntas, el docente elegirá tomando en cuenta su contenido significativo. La cifra de interrogantes también se asigna a razón, y se recomienda no abrumar al alumno.

## **b. Seguir la pista**

Alonso (1991). Fundamenta en que se debe de expresar objetivos claros, buscando el significado del mensaje, aquí varios ciclos el leyente determina metas que no fueron percibidas por el autor del texto (por lo que se deduce que no hay negritas o subtítulos que las destaquen o resalten). Al descartarse las pistas de aprendizaje en el texto que no fue precisada o considerada por el académico, debe de localizarse por el lector la parte más importante.

Es fundamental lograr encontrar el mensaje de jerarquía no abiertamente referido por el escritor del texto, de esta forma se desarrolla los actos de lección, bajo esta percepción es proclive de conseguir un conocimiento amplio y cuerdo de los textos.

## **c. Búsqueda directa**

Alonso (1991). Esta estrategia reside en fundar una búsqueda inmediata en la memoria de los elementos respectivos con la información solicitada, al cual se denomina “búsqueda directa”, se usa cuando la información acumulada es de carácter semántico y puede ser utilizado aun cuando haya más tiempo entre los procesos citados.

## **d. Repetición simple**

Román y Gallego (1994). Poseen la característica de perdurar y viable la travesía de la información a la memoria de largo plazo. Tales habilidades son constituidas por: revisión en tono alto de voz, asistiendo a la memorización enunciando las palabras de forma enérgica, participando dos sentidos, la vista y el oído; repaso mental, es reflexionar sobre lo leído o estudiado y obtener el síntesis

mentalmente; y el repaso reiterado del texto forjando fijas pausas de tiempo pequeño para reflexionar sobre lo percibido.

La retroalimentación permitirá aumentar el conocimiento si se consigue memorizar en un tiempo definido de forma diaria en la semana. Absorber de forma inicial la idea general y prontamente los detalles. Repetir rápidamente lo que se quiere recordar. La información que se repite se recordará mejor si tiene sentido y se muestra interés hacia él.

#### **e. Palabras clave**

Se fundamenta en el uso de cláusulas donde la averiguación es la parte significativa. Si existiese problema en el nombramiento de las palabras claves, es preciso identificar los subtemas, hacer un registro de sinónimos, hacer un registro de términos. Para proporcionar y facilitar la asignación de las palabras claves es necesario buscar en los diccionarios.

### **2.2.1.4. Estrategias de apoyo al procesamiento de la información**

#### **a. Establecer objetivos**

Esta estrategia se basa diseñando fines de aprendizaje concretos y determinados, y su esencia es registrar el proceso de ilustración en donde se valora la mejoría que logre ejecutar el alumno. Los desenlaces de los aprendizajes, se consiguen desde el lenguaje usado, que a su vez, brinda una percepción de las estrategias de aprendizaje y de los procesos manejados para verificar las valoraciones adecuadas. Los compendios claves en el lenguaje del alumno son las expresiones que se aprovechan y de ahí transferir el significado de los términos primordiales y del aprendizaje.

### **b. Planifica, regula y evalúa la información**

Pintrich y De Groot (1990). Determinan esta estrategia de sostén se rige, al registro de los caudales no cognitivos donde el educando consigue manipular y así optimizar el beneficio en las labores estudiantiles que promueve.

Este medio equilibra el período pedagógico, el ambiente de aprendizaje, el tesón y la insistencia en la labor. El rendimiento demanda el concurso participativo de la motivación y estimulación, que se manejan en la práctica de la tarea. De este modo también muestran la potencia que el educando tiene para perseguir el objetivo y evidenciar su validez.

### **c. Enfoca la atención**

Debemos diferenciar la memoria mecánica e iterativa, que posee poco o ningún interés en el aprendizaje significativo, de la memorización extensiva, en contraste, es un componente básico en ella.

La memoria no es solo la remembranza de lo que se ha asimilado, más bien es el cimiento para la cual se inician nuevas lecciones. Cuanta más rica es la organización cognitiva del estudiante, mayor es su capacidad para un aprendizaje significativo.

La memorización extensiva, la funcionalidad del conocimiento y el aprendizaje significativo son las tres aristas del mismo triángulo.

### **d. Maneja la ansiedad**

Es el nivel en los que los estudiantes se sienten perturbados y preocupados por sus logros académicos, incluso cuando están bien instruidos, están afines con las impacencias e inquietudes sobre el logro que afectan sus metas académicas, sino que también se relaciona con el juicio del educando con proporción a sus proporcionados términos de pensar.

### **2.2.2. Rendimiento académico**

Algunos asertos sobre rendimiento académico:

- a) Es de conocimiento que la educación escolarizada es un hecho intencional y, más aun los términos de calidad de la educación, todo proceso educativo fomenta la realización de procesos de mayor productividad y a la vez el provecho del estudiante de forma permanente. En tal orientación, la variable dependiente tradicional en la educación escolar viene a ser el provecho y rendimiento escolar (Kerlinger, 1988).
- b) En lo que a rendimiento se representa, consta una teoría que declara que el rendimiento escolar se debe eminentemente a la inteligencia ambiental. (El Tawab, 1997; pág. 183). Sin embargo concurren otros elementos que participan, en el logro intelectual del rendimiento, en donde se concluye que la inteligencia no es el único factor, al observar el comportamiento y desempeño escolar, se deben de valorar determinados mecanismos sociales y ambientales.
- c) Pizarro (1985). Determina que el rendimiento es una aproximación de las capacidades respondientes o indicativas que revelan, en forma estimativa, lo que un individuo ha asimilado a resultado de un soporte de educación o alineación. El mismo literato, desde una perspectiva propia del estudiante.
- d) Carrasco (1985). Precisa que el rendimiento es como una capacidad respondiente de éste frente a estímulos educativos, por lo que es susceptible de ser descifrado según objetivos o designios educativos pre- establecidos. Ante un determinado montón de conocimientos o aptitudes.
- e) Según Herán y Villarroel (1987). El rendimiento académico se define en forma operante e implícita afirmando que se obtiene al comprender el rendimiento escolar



anterior como el número de períodos en donde el estudiante ha realizado la repitencia en uno o más cursos.

f) Kaczynska (1986). Indica que el rendimiento académico es la consumación de todos los esfuerzos y de todas las iniciativas y decisiones escolares del maestro, asimismo de los padres de los mismos alumnos; el valor de la escuela y el maestro se califican por los conocimientos conseguidos por los estudiantes.

g) Nováez (1986) Ostenta señalando que el rendimiento académico es el valor alcanzado por el sujeto en una determinada acción académica. La noción de rendimiento está unido al de aptitud, el resultado de éstas son definitivos factores: volitivos, expresivos y vehementes, además del adiestramiento.

h) Chadwick (1979). Revela indicando que el rendimiento académico es la expresión de capacidades y de particularidades psicológicas del alumno perfeccionadas y restablecidas a través del impulso de enseñanza-aprendizaje que le viabiliza adquirir un nivel de funcionamiento y frutos académicos a lo largo de un fase o semestre, que se compendia en un denominador final (cuantitativo en la mayo parte de los casos) estimador del nivel alcanzado.

El rendimiento académico es un indicador del nivel de aprendizaje logrado por el estudiante, es por eso que el método educativo ofrece tanta jerarquía a dicho indicador.

De acuerdo con este concepto, el rendimiento académico se convierte en una herramienta extremadamente útil para el aprendizaje en el aula, lo que subyace al propósito sea que la instrucción se realice de forma central. A pesar de esto, recurriendo a diferentes variaciones de las variables que son externos al individuo en diferentes formas, tales como la calidad del maestro, el tipo de ambiente, la

relaciones sociales con la familia, el programa de formación, etc., y las variables mentales o internas, tales como las actitudes hacia el tema, la inteligencia, la personalidad, el autoconcepto del estudiante, motivación, etc. Es significativo resaltar que el rendimiento escolar no es análogo al rendimiento académico.

El desempeño académico o escolar se fundamenta en el pretendido de que el alumno es garante de su desempeño. Aunque la realización escolar se refiere, en cambio, al resultado del proceso de enseñanza-aprendizaje, y la determinación de eficiencia responde al profesor y el alumno.

Jiménez (2003), el rendimiento académico es un escalafón de conocimiento que se muestra en un lugar, en comparación con la período y el horizonte ilustrado. Si analizamos el resultado académico de su tasación, es forzoso no solo considerar el rendimiento particular del alumno sino la influencia del grupo de camaradas, el salón o el contenido educativo en sí.

Para optimizar y valorar el rendimiento académico, se investigan los elementos que intervienen en él en mayor o menor medida. En general se considera terceros factores socioeconómicos, la falta de erudición en el hilar del estudiante, estudiar la extensión de la forma, métodos para la doctrina de uso, la dificultan la usanza personal de ilustración, las nociones antepuestos que los alumnos poseen, y las medidas de corriente formal para los estudiantes, el desfallecimiento de los estudiantes, la estimulación y la autoestima de los educandos y la falta de estrategias para ilustrarse.

Navarro (2003), argumentan que usted necesita saber qué variables afectan o explican el nivel de distribución del aprendizaje y los resultados de su investigación sugieren que las expectativas de la familia, de los profesores y de los propios

alumnos en relación a las realizaciones en el aprendizaje es de interés especial, porque expone el efecto de un conjunto de preocupaciones, actitudes y conductas que pueden ser beneficiosos o desfavorables en el trabajo escolar y sus efectos. Además, el desempeño de los alumnos es mejor cuando los profesores afirman que el nivel de rendimiento y el comportamiento escolar del grupo son adecuados.

Este proceso implica inconstantes cognitivas y afectivas: cognitivas, en cuanto a destrezas de pensamiento y guías instrumentales para lograr conseguir los fines trazados.

Los enfoques generales de la motivación escolar, tales como: motivar a los estudiantes a promover los recursos internos, su sentido de competencia, la autoestima, la autonomía y la autorrealización.

A este respecto, Bandura (2003) argumenta que la motivación es considerada como el producto de dos fuerzas principales, la expectativa de que el individuo alcance un objetivo y el valor de ese objetivo para él. Esta breve visión general de la implicación de la motivación en el desempeño académico nos lleva a la reflexión inicial, considerando las diferentes perspectivas teóricas, que el motor psicológico del alumno durante el proceso enseñanza-aprendizaje tiene una relación significativa en su desarrollo cognitivo y, por lo tanto, en la performance escolar. Sin embargo, el enfoque inicial del objeto del estudio sigue siendo genérico, lo que nos obliga a penetrar más en el factor motivacional para desentrañar su significado e influencia.

Los logros académicos se corresponden con la inteligencia emocional y el papel del autocontrol como uno de los componentes para revivir en los estudiantes; El rendimiento escolar de los estudiantes depende del conocimiento más fundamental de

todos: Aprender a aprender. Los objetivos de revivir como una clave básica son: Confianza, que es la sensación de dominar nuestro cuerpo, nuestro comportamiento y nuestro mundo que nos rodea. La impresión de que tienen una buena oportunidad de tener éxito en lo que aprenden y que los adultos pueden ayudarlos en esa tarea; curiosidad, que es la sensación de descubrir algo agradable; intencionalidad, que se define como el deseo y la capacidad de lograr algo y actuar según su coherencia.

#### **2.2.2.1 Características del rendimiento académico.**

García y Palacios (1991), después de realizar un análisis comparativo de diversas definiciones del rendimiento escolar, concluyen en un doble punto de vista, estático y dinámico, que atañen al sujeto de la educación como ser social. En general, el rendimiento escolar es caracterizado del siguiente modo:

- a) El rendimiento en su semblante dinámico expresa al proceso de aprendizaje, así que, está afín a la capacidad y el esfuerzo del educando.
- b) En su semblante estático, incluye el fruto del aprendizaje creado por el estudiante y enuncia un comportamiento de aprovechamiento.
- c) El rendimiento está vinculado a medidas de calidad y juicios de evaluación.
- d) El rendimiento es un proceso intermedio y no un desenlace en sí mismo.
- e) El rendimiento está relacionado con propósitos éticos que incluyen expectativas económicas, que requieren un tipo de desempeño basado en el modelo social actual (Pizano, 2010).

#### **2.2.2.2. Criterios para lograr un alto Rendimiento Académico**

Existen diferentes criterios de rendimiento académico:

- a) Criterio de unidad entre padres.

- b) Solidaridad y autoridad en lo básico, practicado y ejercido por igual entre padre y madre.
- c) Respetar un plan familiar más o menos flexible.
- d) Evidencia y fortaleza para pedir al niño que cumpla con sus deberes y deberes, según la edad y el desarrollo.
- e) expresión cálida y aprecio por los niños (as).
- f) Ayudar y alentar a los niños a que consigan cosas por su cuenta.
- g) Diálogo en las relaciones entre padres e hijos (Figueroa, 2004).

### **2.2.2.3. Factores que intervienen en el rendimiento académico**

Existen causas que afectan el rendimiento académico, comúnmente solo observamos uno de ellos, la representación del docente y su ocupación en la escuela. El beneficio académico es el horizonte de conocimiento en un sitio o tema, en paralelo con la regla (edad y nivel académico). Tener una capacidad intelectual y buenas habilidades no son solo bienes para poseer el rendimiento suficiente. Esto puede deberse a: baja motivación o falta de interés, estudio pequeño, estudio sin método, problemas personales, otras causas.

Las notas usualmente reflejan las diferentes preferencias, dedicación, capacidad (mayor o menor) de los estudiantes en relación con las diferentes materias.

"al estudiar científicamente el rendimiento, es básica la consideración de los factores que intervienen en él. Por lo menos en lo que a la instrucción se refiere, existe una teoría que considera que el rendimiento académico predominantemente a la inteligencia; sin embargo, lo cierto es que ni si quiera en el aspecto intelectual del rendimiento, la inteligencia es el único factor", "..., Al analizar el desempeño

académico, factores ambientales como la familia, la sociedad y el ambiente escolar deben ser valorados "El Tawab, (1997).

### **2.3 Hipótesis**

#### **a) Hipótesis alternativa:**

H<sub>1</sub>: Las estrategias de aprendizaje se relacionan significativamente con el rendimiento académico en el área de Matemática en estudiantes del VII ciclo de educación secundaria de la institución educativa San Fernando de Ucayali, 2017.

#### **b) Hipótesis nula:**

H<sub>0</sub>: Las estrategias de aprendizaje no se relacionan significativamente con el rendimiento académico en el área de Matemática en estudiantes del VII ciclo de educación secundaria de la institución educativa San Fernando de Ucayali, 2017.

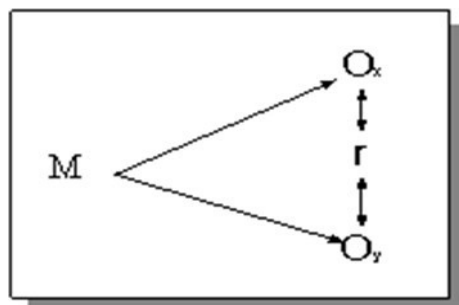
### III. METODOLOGÍA

#### 3.1. Diseño de la investigación

La metodología utilizada en la investigación es cuantitativo, descriptivo, correlacional, no experimental.

La investigación, según Sánchez y Reyes (2002), corresponde al diseño no experimental, descriptivo correlacional, que se define como una investigación que orienta a la determinación de grado de relación que existe entre dos o más variables de interés en una muestra de sujetos o el grado de relación existentes entre los fenómenos o eventos observados.

El diagrama de este tipo de estudio es:



**Dónde:**

**M:** Muestra de estudiantes encuestados

**Ox:** Estrategias de aprendizaje

**Oy:** Rendimiento académico

**r:** Relación de variables o correlación

#### 3.2. Población y la muestra.

##### 3.2.1. Área geográfica del estudio.

El área geográfica de estudio está ubicada en la región Ucayali, provincia de Coronel Portillo del distrito de Manantay.

El distrito peruano de Manantay es uno de los siete que conforman la Provincia de

Coronel Portillo en el departamento de Ucayali, bajo la administración del gobierno regional de Ucayali. Limita al norte con el distrito de Callería, al este con el distrito de Masisea, al sur y al oeste con el departamento de Huánuco. Fue creado mediante Ley N° 28753 del 6 de junio de 2006, señalando como capital del distrito al pueblo joven de San Fernando.

Fue fundada por un grupo de moradores del pueblo joven en el progreso de urbanización a su distrito del mismo nombre. El área es conectada con las avenidas San Martín y Túpac Amaru con varias áreas rurales que anexan la zona.

Su población es de 90.000 habitantes alrededor del núcleo, y tiene una quebrada en medio de la ciudad. Junto a ello contiene a 100 asentamientos humanos reconocidos. Limita con la avenida Centenario (Norte) y la quebrada Yumantay (Este)..

La investigación se realiza específicamente en la Institución Educativa “San Fernando” del distrito de Manantay.

### **3.2.2. Población**

La población está constituido por 122 estudiantes del VII ciclo de educación secundaria de la Institución Educativa “San Fernando”.

### **3.2.3. Muestra**

La muestra es no probabilística, es decir, estuvo conformada por 75 estudiantes del VII Ciclo (5to. grado) de Educación Secundaria de la Institución Educativa “San Fernando”.



**Cuadro 01. Población muestral**

Institución Educativa: San Fernando.			
Ugel: Coronel Portillo.			
Ámbito: Urbana.			
Grado	Sexo	Fi	%
5to "A"	M	6	8
	F	9	12
5to "B"	M	9	12
	F	6	8
5to "C"	M	5	6.67
	F	10	13.33
5to "D"	M	6	8
	F	9	12
5to "E"	M	7	9.33
	F	8	10.67
TOTAL		75	100.00

### 3.3. Definición y operacionalización de las variables e indicadores

#### 3.3.1. Definición

Variable independiente: estrategias de aprendizaje.

Según Weinstein y Mayer (1986), las estrategias de aprendizaje son las acciones y pensamientos de los alumnos que ocurren durante el aprendizaje que tienen gran influencia en el grado de motivación e incluyen aspectos como la

adquisición, retención y transferencia. Estos autores consideran a las estrategias como técnicas que pueden ser enseñadas para ser usadas durante el aprendizaje.

Además el rendimiento académico es entendido por Pizarro (1985) como una medida a las capacidades respondientes o indicativas que manifiestan, en forma estimativa, lo que una persona ha aprendido como consecuencia de un proceso de instrucción o formación.

### 3.3.2. Operacionalización de variable

**Cuadro 2** operacionalidad de la variable

VARIABLES DE ESTUDIO	DIMENSIONES	INDICADORES
<b>ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE</b>	Adquisición de la información	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Usan técnicas como el subrayado lineal, idiosincrático y epigrafiado.</li> <li>- Memorización y repetición.</li> </ul>
	Codificación de la información	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaboraciones y organizaciones de la información, en grado creciente de complejidad.</li> <li>- Realizan la asociación intramaterial al aprender (relaciones, imágenes, metáforas, etc.)</li> </ul>
	Recuperación de la información	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Búsqueda de codificaciones (metáforas, mapas, etc.) e indicios (claves, conjuntos, etc.).</li> <li>- Planifican sus respuestas por ejemplo: la libre asociación y la ordenación.</li> <li>- En la respuesta escrita se usa la redacción,</li> </ul>
	Apoyo de procesamiento de la información	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Usan auto-instrucciones, autocontrol, contra-distractores.</li> <li>- Controlan la ansiedad, la autoestima, la auto-eficacia, etc.</li> </ul>
<b>RENDIMIENTO ACADÉMICO</b>	Capacidad del área de Matemática.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Logros de capacidades en el razonamiento y demostración – comunicación Matemática y resolución de problemas.</li> </ul>
	Conocimientos del área de Matemática.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Adquiere conocimientos en el razonamiento y demostración – comunicación Matemática y resolución de problemas.</li> </ul>
	Actitudes del área de Matemática.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Forma actitudes en el razonamiento y demostración – comunicación Matemática y resolución de problemas.</li> </ul>

### 3.3.3. Medición de variables

Para la medición de la variable: Estrategias de aprendizaje bajo el enfoque de aprendizaje significativo se utilizó un baremo, especialmente diseñado para esta investigación.

Variable: Estrategias de aprendizaje: Se dice que un alumno emplea una estrategia cuando es capaz de ajustar su comportamiento a las exigencias de una actividad o tarea encomendada por el profesor. Se vinculan con el aprendizaje significativo y el aprender a aprender.

**Cuadro 3. Variable: Estrategias de aprendizaje bajo el enfoque de aprendizaje significativo.**

Atributos	Puntuaciones				
	Nunca o casi nunca	Algunas veces	Muchas veces	Siempre o casi siempre	Totales
Estrategias de aprendizaje adquisición de información	0	0	1	2	10
Estrategias de aprendizaje de codificación de información	0	1	2	3	15
Estrategias de aprendizaje de recuperación de información	0	2	3	4	20
Estrategias de aprendizaje de apoyo al procesamiento de información	0	3	4	5	25

**Cuadro 4. Baremo sobre estrategias de aprendizaje desarrolladas por los estudiantes.**

<b>Puntuación</b>	<b>Juicio</b>	<b>Decisión</b>	<b>Categoría</b>
<b>0-39</b>	Las estrategias de aprendizaje que son aplicadas son las que asocia con procesos atencionales y se sitúan en la base de los niveles de procesamiento y, se aproxima a la comprensión.	Se recomienda empezar a desarrollar estrategias que desarrollen procesos más complejos.	<b>DE ADQUISICIÓN</b>
<b>40-70</b>	Las estrategias de aprendizaje que son aplicadas desarrollan procesos más complejos que tienen que ver con la búsqueda de información en la memoria y los procesos metacognitivos.	Se recomienda seguir utilizándolas y reforzarlas.	<b>DE ELABORACION</b>

Los puntajes del baremo se refieren a la elección de prioridades en el uso de los atributos que configuran la variable: Estrategias de aprendizaje bajo el enfoque de aprendizaje significativo.

Atributos de la variable:

- Estrategias de aprendizaje adquisición de información. Son los procesos encargados de seleccionar y transformar la información desde el ambiente del registro sensorial y de éste a la memoria a corto plazo (MCP).
- Estrategias de aprendizaje de codificación de información. Son los procesos encargados de transportar la información, de la memoria a corto plazo a la memoria de largo plazo (MLP).
- Estrategias de aprendizaje de recuperación de información. Son aquéllos que sirven para optimizar los procesos de recuperación o recuerdo mediante sistemas de búsqueda o generación de respuestas.

- Estrategias de aprendizaje de apoyo al procesamiento de información. Son los procesos de naturaleza metacognitiva que optimizan o, también, pueden entorpecer el funcionamiento de las estrategias de aprendizaje; sin embargo, casi siempre están presentes factores metamotivacionales, que resultan tan importantes como los procesos cognitivos para lograr buenos resultados.

Variable: Rendimiento académico es el promedio alcanzado, en el I bimestre bajo la forma cualitativa que obtiene un alumno como resultado de una evaluación que mide el producto del proceso enseñanza aprendizaje en el que participa, demostrando sus capacidades cognitivas, conceptuales, actitudinales, procedimentales.

**Cuadro 5. Variable: Rendimiento Académico**

<b>Categorías</b>	<b>Logro obtenido</b>	<b>Código</b>
Rendimiento Alto	15-20	1
Rendimiento Bajo	0-14	2

### **3.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos**

#### **3.4.1. Técnicas**

##### **a) Encuesta**

Para el presente estudio se utilizó la técnica de la encuesta dirigido a los estudiantes para evaluar las estrategias de aprendizaje en los estudiantes del área de Matemática del VII ciclo de educación secundaria de la Institución Educativa “San Fernando” en la región de Ucayali, provincia de Coronel Portillo del distrito de Manantay.

## **b) Análisis documental**

Para el presente estudio se utilizó la técnica del análisis documental para evaluar las notas de los estudiantes del área de Matemática del VII Ciclo de educación secundaria de la institución educativa San Fernando.

### **3.4.2. Instrumentos**

Vara (2008), los instrumentos son los soportes físicos que se utilizan en la investigación para el recojo de datos. Todo instrumento que se utiliza para medir la variable o variables de estudio deben ser coherentes con las técnicas; pero lo más importante que sean los que realmente garanticen el recojo del dato.

#### **a) Cuestionario**

El cuestionario es definido por Méndez (2001), como aquél que “se aplica a una población bastante homogénea con niveles similares y con una problemática semejante”. Todo ello, con la finalidad de recabar la opinión de los participantes que conforman la muestra.

La presente investigación tiene como instrumento el cuestionario adaptado de la escala de estrategias de aprendizaje ACRA, elaborado por Román y Gallego (1994).

-Validez y confiabilidad de los instrumentos

Carrasco (2006) nos dice: “Deben ser adecuados, precisos y objetivos, que posean validez y confiabilidad, de tal manera que permitan al investigador obtener y registrar datos que son motivo de estudio”. Los más usados en la investigación científica suelen ser: la lista de cotejo, el cuestionario, la guía de observación, el test. Para la presente investigación se utilizará el cuestionario, que es el instrumento para recojo de datos rigurosamente estandarizados.

-Validez

La validez del cuestionario respecto a las estrategias didácticas desarrolladas las docentes del nivel secundario fue realizada por cinco jueces de expertos.

La descripción cuantitativa se aplicó la siguiente fórmula: de acuerdo al departamento Metodología de la Investigación ULADECH

$$C = \frac{Ta}{Ta + Td} \times 100$$

Dónde:

C = Concordancia entre jueces

Ta = n° total de acuerdos (1)

Td = n° total de desacuerdos (0)

**Cuadro 6** Validez del cuestionario de estrategias de aprendizaje

Concordancia entre jueces	Fi	%
No	0	0%
Si	35	100%
Total	35	100%

**Fuente.** Reporte de jueces de experto, mayo de 2015. (ULADECH, 2015)

El análisis cuantitativo de la validez de contenido por criterio de jueces presentado en la tabla 2, indica que los cinco expertos concuerdan el 100% del cuestionario sobre las estrategias didácticas desarrollado por los docentes, se puede concluir que el instrumento presenta validez de contenido. Teniendo en cuenta las sugerencias que se realizaron en los acuerdos para la aceptación del instrumento; caso contrario, las preguntas eran reformuladas o eliminadas, dependiendo de las observaciones de los jueces expertos.



## Confiabilidad

El índice de confiabilidad del instrumento, se determinó con los datos de la primera prioridad de formas de organización de la enseñanza, enfoques y recursos por el método del Alfa de Cronbach, encontrando un coeficiente de 0.610, la que es considerada como alta confiabilidad.

**Cuadro 7: Estadísticos de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	N de elementos
,610	3

### b) Registro de evaluación.

Instrumento que permitió conocer el rendimiento académico de los estudiantes en el área de Matemática.

El DCN (2017) es un documento emitido por el ministerio de educación, sirve para registrar el avance de cada alumno al finalizar el periodo planificado, bimestral o trimestral, y al finalizar el año escolar.

### 3.5. Plan de análisis

Se utilizó técnicas y medidas de la estadística descriptiva e inferencial.

En cuanto a la estadística descriptiva, se utilizó:

- Tablas de frecuencia absoluta y relativa (porcentual). Estas tablas servirán para la presentación de los datos procesados y ordenados según sus categorías, niveles o clases correspondientes.
- Tablas de contingencia. Se utilizó este tipo de tablas para visualizar la distribución de los datos según las categorías o niveles de los conjuntos de indicadores analizados simultáneamente.

En cuanto a la estadística inferencial, se utilizó:

- Prueba de Pearson. En este sentido, la prueba efectuada y la decisión para la prueba de hipótesis, se basará en el criterio del p – valor. Esto es: si p-valor es mayor que alfa ( $\alpha$ ), entonces, las variables serán independientes; en otras palabras, no hay relación ente las variables. Por el contrario, si p-valor es menor a alfa, entonces, para efectos del estudio, se asume que las variables estarán relacionadas entre sí. La prueba se efectuará mediante los procedimientos de Pearson y máxima verosimilitud o razón de verosimilitud.

### 3.6 Matriz de consistencia

#### TÍTULO: “Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en el área de Matemática de los estudiantes del VII ciclo de educación secundaria de la Institución Educativa San Fernando comprendida en la región de Ucayali, 2017”.

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGÍA
PREGUNTA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	GENERAL				
¿Existe relación entre las estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en el área de Matemática en los estudiantes del VII Ciclo de educación secundaria de la Institución Educativa San Fernando comprendida en la región Ucayali, 2017?	<p>Determinar la relación entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en el área de Matemática de los estudiantes del VII Ciclo de educación secundaria de las Institución Educativa San Fernando comprendida en la región Ucayali, 2017.</p> <p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b></p> <p>-Determinar la relación entre las estrategias de aprendizaje de adquisición de información y el rendimiento académico en el área de Matemática en los estudiantes del VII ciclo de educación secundaria.</p> <p>-Determinar la relación entre las estrategias de aprendizaje de</p>	<p><b>a) Hipótesis alternativa:</b></p> <p>H<sub>1</sub>: Las estrategias de aprendizaje se relacionan significativamente con el rendimiento académico en el área de Matemática en estudiantes del VII ciclo de educación secundaria de la institución educativa San Fernando de Ucayali, 2017.</p> <p><b>b) Hipótesis nula:</b></p> <p>H<sub>0</sub>: Las estrategias de aprendizaje no se relacionan significativamente con el rendimiento académico en el área de Matemática en estudiantes del VII ciclo de educación secundaria de la</p>	<p><b>Variable 1</b></p> <p>Estrategias de aprendizaje</p>	<p>Estrategias de aprendizaje adquisición de información en los estudiantes</p> <p>Estrategias de aprendizaje codificación de información.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Antes de comenzar a estudiar leo el índice, el resumen, los párrafos, cuadros, gráficos, negritas o cursivas del material a aprender.</li> <li>2. Utilizo signos (admiración, asteriscos, dibujos...), algunos de ellos los creo yo, para resaltar aquellas informaciones de los textos que considero muy importantes.</li> <li>3. Subrayo los textos para hacer más fácil su memorización.</li> <li>4. Cuando tengo que estudiar un texto muy largo, lo divido en partes pequeñas, haciendo anotaciones, subtítulos o epígrafes.</li> <li>5. Anoto palabras o frases del autor, que me parecen muy importantes, en los márgenes del libro, apuntes o en hoja aparte.</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cuando estudio hago dibujos, figuras, gráficos o viñetas para relacionar las ideas principales.</li> <li>2. Hago analogías con los temas que estoy aprendiendo.</li> <li>3. Hago ejercicios, pruebas o pequeños experimentos, etc. como aplicación de lo aprendido.</li> <li>4. Durante las explicaciones de los profesores, suelo hacerme preguntas sobre el tema y resumo lo más importante de cada uno de los párrafos de un tema, lección o apuntes.</li> <li>5. Hago esquemas o cuadros sinópticos de lo que estudio.</li> <li>6. Para fijar datos al estudiar suelo utilizar trucos tales como acrósticos, acrónimos o siglas.</li> </ol>	<p>METODOLOGÍA Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El tipo de investigación es cuantitativa.</li> <li>• El nivel es descriptivo correlacional.</li> <li>• El diseño es no experimental, descriptivo correlacional:</li> </ul> <div style="text-align: center;"> <pre> graph LR     M[Muestra] --&gt; Ox[Ox]     M --&gt; Oy[Oy]     Ox -- r --&gt; Oy             </pre> </div> <p><b>M:</b> Muestra de estudiantes</p> <p><b>Ox:</b> Estrategias de aprendizaje</p> <p><b>Oy:</b> Rendimiento</p>

<p>codificación de información y el rendimiento académico en el área de Matemática en los estudiantes del VII ciclo de educación secundaria.</p> <p>-Determinar la relación entre las estrategias de aprendizaje de recuperación de información y el rendimiento académico en el área de Matemática en los estudiantes del VII ciclo de educación secundaria.</p> <p>-Determinar la relación entre las estrategias de aprendizaje de apoyo al procesamiento de la información y el rendimiento académico en el área de Matemática en los estudiantes del VII ciclo de educación secundaria.</p>	<p>institución educativa San Fernando de Ucayali, 2017.</p>		<p><b>Estrategias de aprendizaje Recuperación de información.</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cuando tengo que exponer algo oralmente o por escrito recuerdo dibujos, imágenes, mediante los cuales elaboré la información durante el aprendizaje.</li> <li>2. Cuando leo diferencio los aspectos y contenidos importantes o principales de los secundarios.</li> <li>3. Antes de la primera lectura, me planteo preguntas cuyas respuestas espero encontrar en el material que voy a estudiar.</li> <li>4. Intento expresar lo aprendido con mis propias palabras en vez de repetir al pie de la letra lo que dice el libro o profesor.</li> <li>5. Cuando tengo que hacer una composición sobre cualquier tema, voy anotando las ideas que se me ocurren, luego las ordeno y finalmente las escribo.</li> </ol>	<p>académico</p> <p>r: Relación entre variables o correlación.</p> <p><b>UNIVERSO Y MUESTRA</b></p> <p>El Universo tenemos a los 122 estudiantes del VII ciclo (5to grado) de la Institución Educativa “San Fernando”.</p> <p>La muestra está conformada por 75 estudiantes de la Institución Educativa “San Fernando”.</p>
			<p><b>Estrategias de Apoyo al procesamiento</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. He pensado sobre la función que tienen aquellas estrategias que me ayudan a estudiar como la exploración, subrayado, nemotécnicas, esquemas.</li> <li>2. Soy consciente de la importancia que tienen las estrategias como los dibujos o gráficos, imágenes mentales, auto preguntas.</li> <li>3. Planifico en mi mente aquellas estrategias que creo me van a servir para "aprender" cada tipo de tarea o lección que tengo que estudiar.</li> <li>4. Cuando compruebo que las estrategias que utilizo para "aprender" no son eficaces, busco otras.</li> <li>5. Procuo que en el lugar que estudio no haya nada que pueda distraerme como personas, ruidos, desorden, falta de luz y ventilación.</li> </ol>	
			<p><b>Variable 2</b></p> <p>Rendimiento académico en el área de Matemática</p>	<p>Capacidad del área de Matemática.</p> <p>Conocimientos del área de Matemática.</p> <p>Actitudes del área de Matemática.</p>	

### 3.7. Principios éticos

Los principios éticos; según Osorio (2010), no se constituyen de ninguna manera en reglas rígidas para la solución de problemas concretos relacionados con la investigación; sin embargo, nos sirven como marco de referencia para la búsqueda de soluciones coherentes y fundamentales racionalmente para problemas específicos de carácter ético. (p. 255).

- La ética profesional es la ética aplicada al ejercicio de una profesión y comprender los principios primarios de la actuación moral de parte de los miembros de una profesión específica.
- Tener aptitudes para distinguir entre sus actos y los actos de otras personas.
- Tener capacidades para realizar actos morales y tener conciencia entre los valores entre lo malo y lo bueno.
- El buen investigador científico está obligado a buscar, descubrir, moral y profesionalmente a decir la verdad cueste lo que cueste.
- Debes pensar que la verdad es patrimonio del todo humano y comunica con honestidad, generosidad, y alegría tu propio saber.
- No debes perder nunca la actitud de búsqueda y ser constante en el trabajo emprendido, y estar dispuesto a formular tus hipótesis si la experimentación demuestra que son falsas.
- Cuidar que la divulgación de los datos sea real, y evitar que se adulteren los datos para obtener resultados irreales.
- Respetar la autonomía, si así lo pide el o los interesados.
- Esta investigación tiene en cuenta el conocimiento y la experiencia de otros investigadores.

## IV. RESULTADOS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

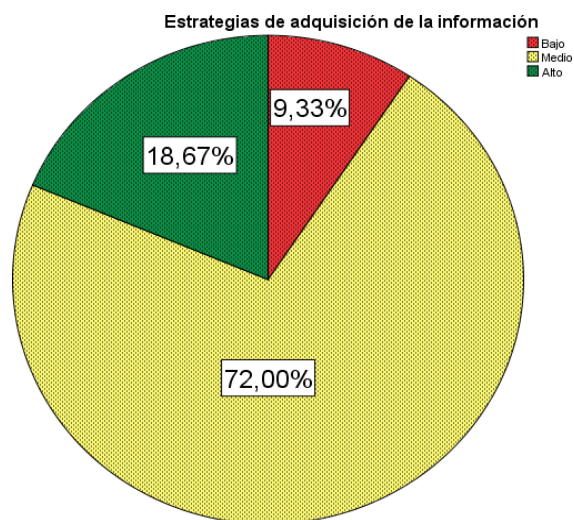
### 4.1. Resultados

**Tabla 1:** Estrategias de adquisición de la información

Nivel	Escala	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	5 - 10	7	9,3
Medio	11 - 15	54	72,0
Alto	16 - 20	14	18,7
Total		75	100,0

Fuente: Base de datos de la investigación. 17/11/17

**Gráfico 1:** Estrategias de adquisición de la información



Fuente: En base a resultado de tabla 1. 17/11/17

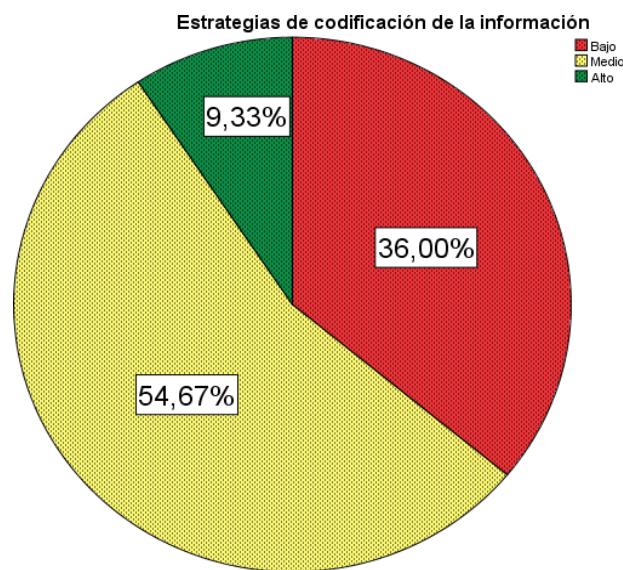
En la tabla 1 y en el gráfico 1 se puede observar que el 72% de estudiantes encuestados se encuentra en el nivel medio de uso de estrategias de adquisición de la información; el 9,33% se encuentra en el nivel bajo de uso de estrategias de adquisición de la información y que el 18,67% se encuentran en el nivel alto de uso de estrategias de adquisición de la información.

**Tabla 2: Estrategias de codificación de la información**

Nivel	Escala	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	6 - 12	27	36,0
Medio	13 - 18	41	54,7
Alto	19 - 24	7	9,3
Total		75	100,0

Fuente: Base de datos de la investigación. 17/11/17

**Gráfico 2: Estrategias de codificación de la información**



Fuente: En base a resultado de tabla 2. 17/11/17

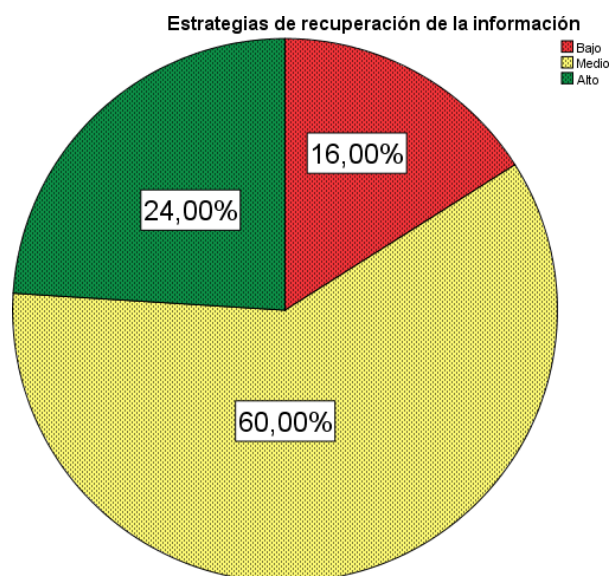
En la tabla 2 y en el gráfico 2 se puede observar que la mayoría (54,67%) de estudiantes encuestados se encuentra en el nivel medio de uso de estrategias de codificación de la información; el 9,33% se encuentra en el nivel alto de uso de estrategias de codificación de la información y que el 36% se encuentran en el nivel bajo de uso de estrategias de codificación de la información.

**Tabla 3: Estrategias de recuperación de la información**

Nivel	Escala	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	5 - 10	12	16,0
Medio	11 - 15	45	60,0
Alto	16 - 20	18	24,0
Total		75	100,0

Fuente: Base de datos de la investigación. 17/11/17

**Gráfico 3: Estrategias de recuperación de la información**



Fuente: En base a resultado de tabla 3. 17/11/17

En la tabla 3 y en el gráfico 3 se puede observar que la mayoría (60%) de estudiantes encuestados se encuentra en el nivel medio de uso de estrategias de recuperación de la información; el 16% se encuentra en el nivel bajo de uso de estrategias de recuperación de la información y que el 24% se encuentran en el nivel alto de uso de estrategias de recuperación de la información.

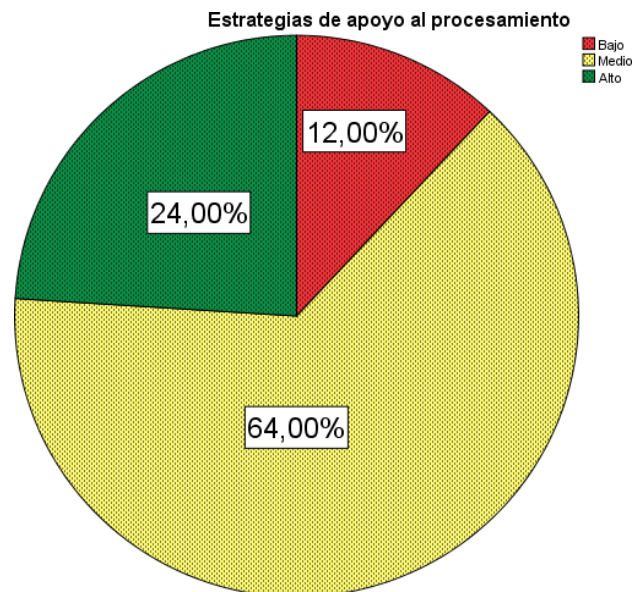


**Tabla 4:** Estrategias de apoyo al procesamiento de la información

Nivel	Escala	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	5 - 10	9	12,0
Medio	11 - 15	48	64,0
Alto	16 - 20	18	24,0
Total		75	100,0

Fuente: Base de datos de la investigación. 17/11/17

**Gráfico 4:** Estrategias de apoyo al procesamiento de la información



Fuente: En base a resultado de tabla 4. 17/11/17

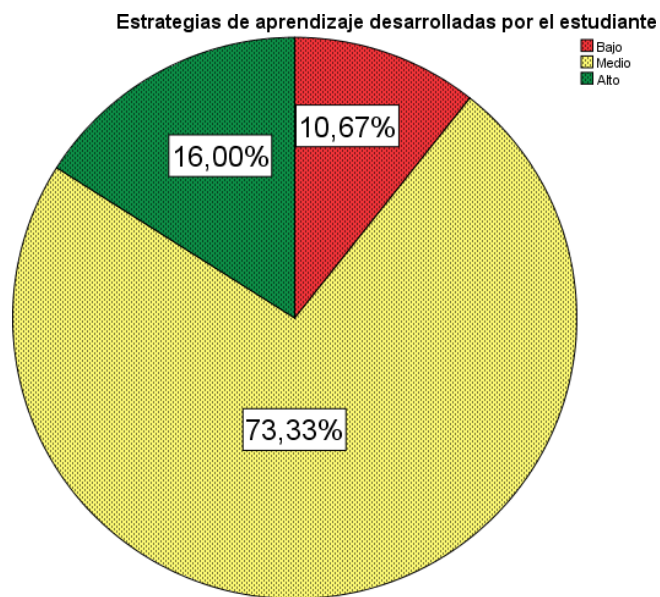
En la tabla 4 y en el gráfico 4 se puede observar que la mayoría (64%) de estudiantes encuestados se encuentra en el nivel medio de uso de estrategias de recuperación de la información; el 12% se encuentra en el nivel bajo de uso de estrategias de recuperación de la información y que el 24% se encuentran en el nivel alto de uso de estrategias de recuperación de la información.

**Tabla 5: Estrategias de aprendizaje desarrolladas por el estudiante**

Nivel	Escala	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	21 - 42	8	10,7
Medio	43 - 63	55	73,3
Alto	64 - 84	12	16,0
Total		75	100,0

Fuente: Base de datos de la investigación. 17/11/17

**Gráfico 5: Estrategias de aprendizaje desarrolladas por el estudiante**



Fuente: En base a resultados de tabla 5. 17/11/17

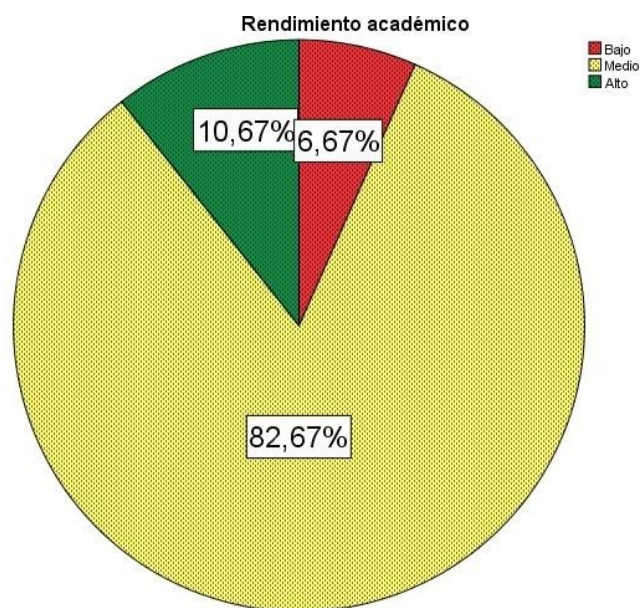
En la tabla 5 y en el gráfico 5 se puede observar que la mayoría (73,33%) de estudiantes encuestados se encuentra en el nivel medio de uso de estrategias de aprendizaje; el 10,67% se encuentra en el nivel bajo de uso de estrategias de aprendizaje y que el 16% se encuentran en el nivel alto de uso de estrategias de aprendizaje.

**Tabla 6: Rendimiento académico en el área de Matemática**

Nivel	Escala	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	0 - 10	5	6,7
Medio	11 - 15	62	82,7
Alto	16 - 20	8	10,7
Total		75	100,0

Fuente: Base de datos de la investigación. 17/11/17

**Gráfico 6: Rendimiento académico en el área de Matemática**



Fuente: En base a resultados de Tabla 6. 17/11/17

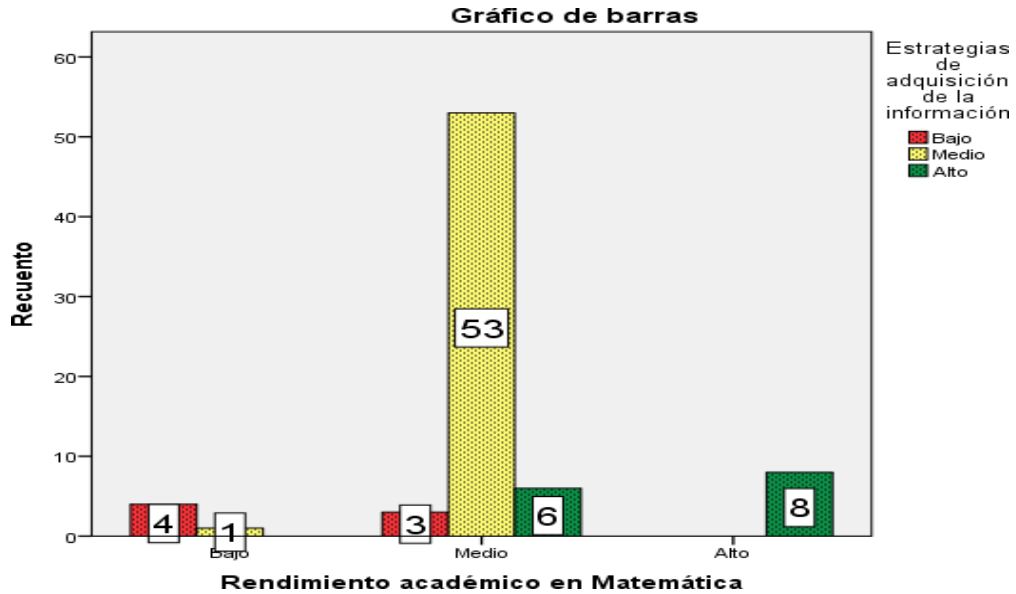
En la tabla 5 y en el gráfico 5 se puede observar que la mayoría (82,67%) de estudiantes encuestados se encuentra en el nivel medio de uso de estrategias de aprendizaje; el 10,67% se encuentra en el nivel alto de uso de estrategias de aprendizaje y que el 6,67% se encuentran en el nivel bajo de uso de estrategias de aprendizaje.

**Tabla 7:** Estrategias de adquisición de la información vs Rendimiento académico en el área de Matemática

		Estrategias de adquisición de la información			Total
		Bajo 5 - 10	Medio 11 - 15	Alto 16 - 20	
Bajo	Recuento	4	1	0	5
0 - 10	Recuento esperado	0,5	3,6	0,9	5,0
	% dentro de R.A. en Matemática	80,0%	20,0%	0,0%	100,0%
	Medio	Recuento	3	53	6
11 - 15	Recuento esperado	5,8	44,6	11,6	62,0
	% dentro de R.A. en Matemática	4,8%	85,5%	9,7%	100,0%
	Alto	Recuento	0	0	8
16 - 20	Recuento esperado	0,7	5,8	1,5	8,0
	% dentro de R.A. en Matemática	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
	Total	Recuento	7	54	14
	Recuento esperado	7,0	54,0	14,0	75,0
	% dentro de R.A. en Matemática	9,3%	72,0%	18,7%	100,0%

Fuente: Tabla 1 y 6 base de datos de la investigación. 17/11/17

**Gráfico 7:** Estrategias de adquisición de la información vs rendimiento académico en el área de Matemática



Fuente: Tabla 7

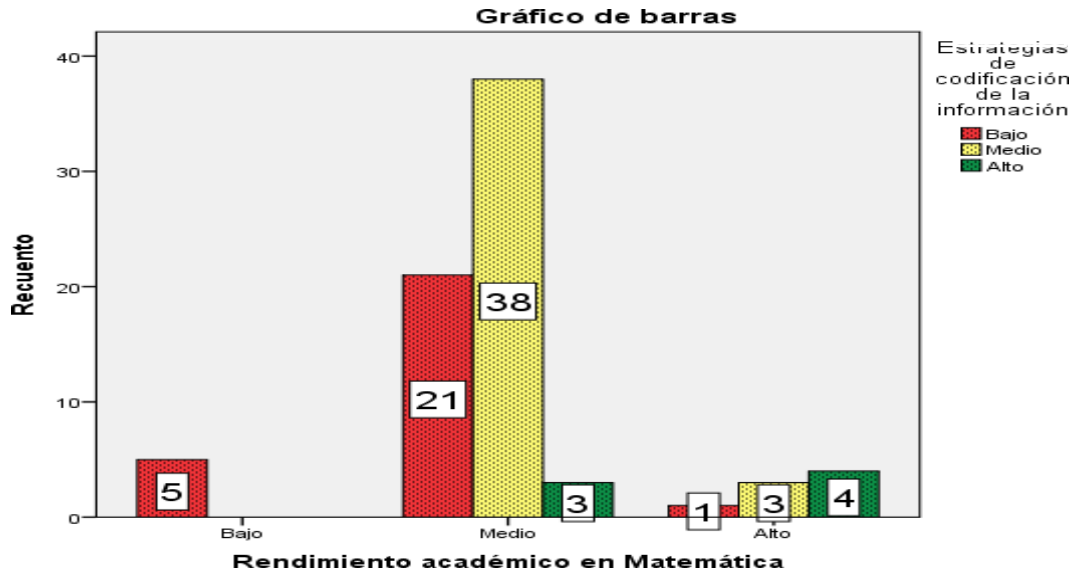
En la tabla 7 y el gráfico 7, se observa, que 5 estudiantes se encuentran en el nivel bajo de rendimiento académico en Matemática; 4 de ellos tienen un nivel bajo y uno tiene nivel alto en el uso de estrategias de adquisición de la información. 62 estudiantes se encuentran en el nivel medio del rendimiento académico en Matemática; 3 de estos niños se encuentran en el nivel bajo, 53 en el nivel medio y 6 en el nivel alto de uso de estrategias de adquisición de la información. Y 8 estudiantes se encuentran en el nivel alto en Matemática, estos mismos estudiantes tienen un nivel alto de uso de estrategias de adquisición de la información.

**Tabla 8:** Estrategias de codificación de la información vs rendimiento académico en el área de Matemática

		Estrategias de codificación de la información			Total
		Bajo 6 - 12	Medio 13 - 18	Alto 19 - 24	
Rendimiento académico en Matemática					
Bajo	Recuento	5	0	0	5
0 - 10	Recuento esperado	1,8	2,7	,5	5,0
	% dentro de R.A. en Matemática	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%
Medio	Recuento	21	38	3	62
11 - 15	Recuento esperado	22,3	33,9	5,8	62,0
	% dentro de R.A. en Matemática	33,9%	61,3%	4,8%	100,0%
Alto	Recuento	1	3	4	8
16 - 20	Recuento esperado	2,9	4,4	,7	8,0
	% dentro de R.A. en Matemática	12,5%	37,5%	50,0%	100,0%
Total	Recuento	27	41	7	75
	Recuento esperado	27,0	41,0	7,0	75,0
	% dentro de R.A. en Matemática	36,0%	54,7%	9,3%	100,0%

Fuente: Tabla 2 y 6 base de datos de la investigación. 17/11/17

**Gráfico 8:** Estrategias de codificación de la información vs rendimiento académico en el área de Matemática



En la tabla 8 y el gráfico 8, se observa, que 5 estudiantes se encuentran en el nivel bajo de rendimiento académico en Matemática; los mismos niños tienen un nivel bajo en el uso de estrategias de codificación de la información. 62 estudiantes se encuentran en el nivel medio del rendimiento académico en Matemática; 21 de estos niños se encuentran en el nivel bajo, 38 en el nivel medio y 3 en el nivel alto de uso de estrategias de codificación de la información. Y 8 estudiantes se encuentran en el nivel alto en Matemática, de éstos, uno se encuentra en el nivel bajo, 3 en el nivel medio y 4 en el nivel alto de uso de estrategias de codificación de la información.

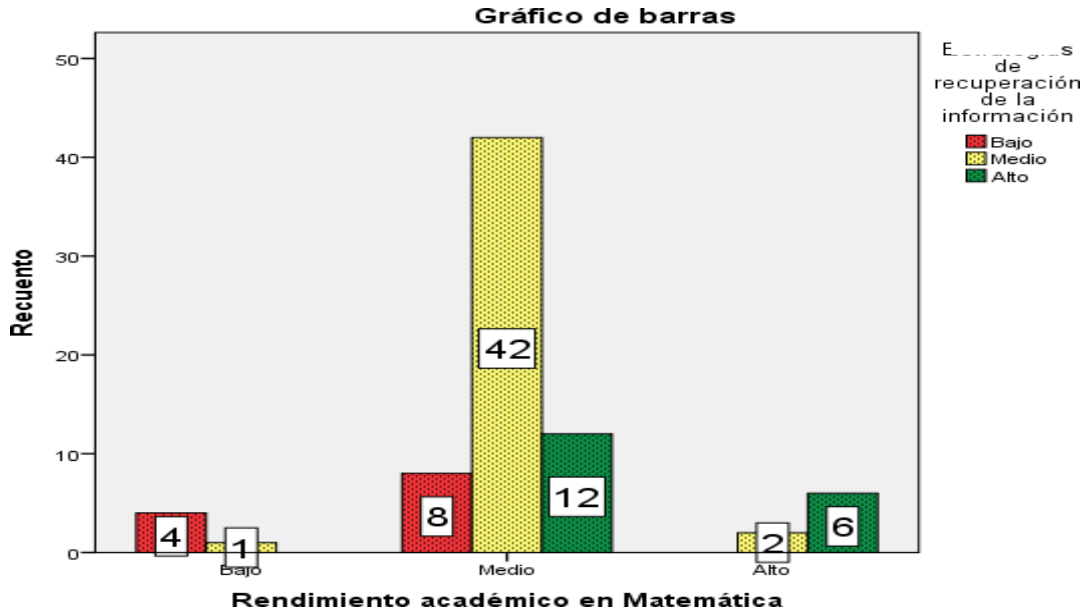
**Tabla 9:** Estrategias de recuperación de la información vs rendimiento académico en el área de Matemática

		Estrategias de recuperación de la información			Total
		Bajo 5 - 10	Medio 11 - 15	Alto 16 - 20	
Bajo	Recuento	4	1	0	5
0 - 10	Recuento esperado	,8	3,0	1,2	5,0
	% dentro de R.A. en Matemática	80,0%	20,0%	0,0%	100,0%
	Medio	Recuento	8	42	12
11 - 15	Recuento esperado	9,9	37,2	14,9	62,0
	% dentro de R.A. en Matemática	12,9%	67,7%	19,4%	100,0%
	Alto	Recuento	0	2	6
16 - 20	Recuento esperado	1,3	4,8	1,9	8,0
	% dentro de R.A. en Matemática	0,0%	25,0%	75,0%	100,0%
	Total	Recuento	12	45	18
	Recuento esperado	12,0	45,0	18,0	75,0
	% dentro de R.A. en Matemática	16,0%	60,0%	24,0%	100,0%

Fuente: Tabla 3 y 6 base de datos de la investigación. 17/11/17



**Gráfico 9:** Estrategias de recuperación de la información vs rendimiento académico en el área de Matemática



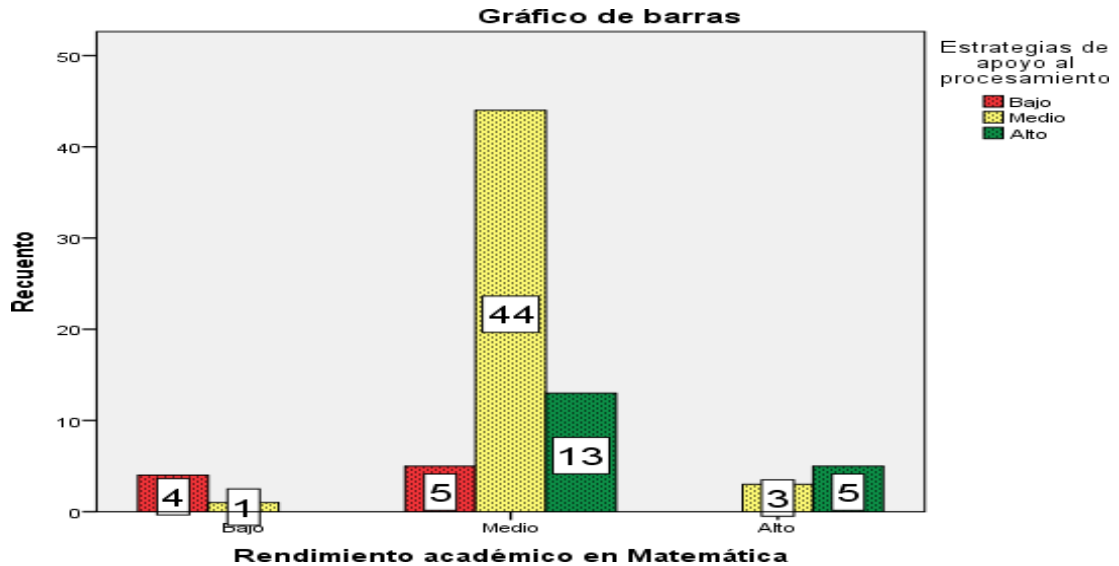
En la tabla 9 y el gráfico 9, se observa, que 5 estudiantes se encuentran en el nivel bajo de rendimiento académico en Matemática; 4 de ellos tienen un nivel bajo y uno tiene nivel medio en el uso de estrategias de recuperación de la información. 62 estudiantes se encuentran en el nivel medio del rendimiento académico en Matemática; 8 de estos niños se encuentran en el nivel bajo, 42 en el nivel medio y 12 en el nivel alto de uso de estrategias de recuperación de la información. Y 8 estudiantes se encuentran en el nivel alto en Matemática, 2 de éstos estudiantes tienen un nivel medio y 6 tienen un nivel alto de uso de estrategias de recuperación de la información.

**Tabla 10:** Estrategias de apoyo al procesamiento vs Rendimiento académico del Área de Matemática.

Rendimiento académico en Matemática		Estrategias de apoyo al procesamiento de la información			Total
		Bajo 5 - 10	Medio 11 - 15	Alto 16 - 20	
Bajo	Recuento	4	1	0	5
0 - 10	Recuento esperado	,6	3,2	1,2	5,0
	% dentro de R.A. en Matemática	80,0%	20,0%	0,0%	100,0%
	Medio	Recuento	5	44	13
11 - 15	Recuento esperado	7,4	39,7	14,9	62,0
	% dentro de R.A. en Matemática	8,1%	71,0%	21,0%	100,0%
	Alto	Recuento	0	3	5
16 - 20	Recuento esperado	1,0	5,1	1,9	8,0
	% dentro de R.A. en Matemática	0,0%	37,5%	62,5%	100,0%
	Total	Recuento	9	48	18
	Recuento esperado	9,0	48,0	18,0	75,0
	% dentro de R.A. en Matemática	12,0%	64,0%	24,0%	100,0%

Fuente: Tabla 4 y 6 base de datos de la investigación. 17/11/17

**Gráfico 10:** Estrategias de apoyo al procesamiento vs rendimiento académico del área de Matemática.



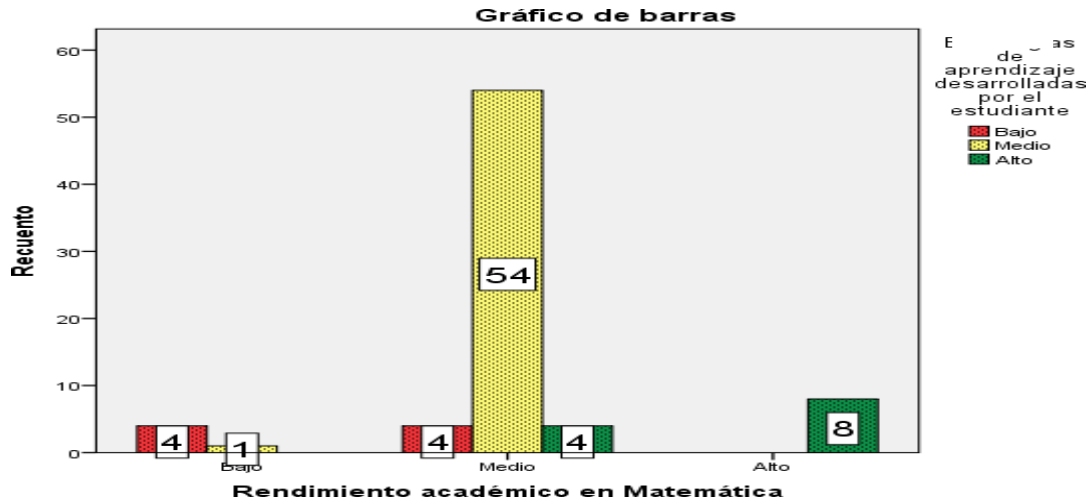
En la tabla 10 y el gráfico 10, se observa, que 5 estudiantes se encuentran en el nivel bajo de rendimiento académico en Matemática; 4 de ellos tienen un nivel bajo y uno tiene nivel medio en el uso de estrategias de apoyo al procesamiento de la información. 62 estudiantes se encuentran en el nivel medio del rendimiento académico en Matemática; 5 de estos niños se encuentran en el nivel bajo, 44 en el nivel medio y 13 en el nivel alto de uso de estrategias de apoyo al procesamiento de la información. Y 8 estudiantes se encuentran en el nivel alto en Matemática, 3 de estos estudiantes tienen un nivel medio y 5 tiene un nivel alto de uso de estrategias de apoyo al procesamiento de la información.

**Tabla 11:** Estrategias de aprendizaje desarrolladas por el estudiante vs rendimiento académico en el área de Matemática

Rendimiento académico en Matemática		Estrategias de aprendizaje desarrolladas por el estudiante			Total
		Bajo 21 - 42	Medio 43 - 63	Alto 64 - 84	
Bajo	Recuento	4	1	0	5
0 - 10	Recuento esperado	0,5	3,7	0,8	5,0
	% dentro de R.A. en Matemática	80,0%	20,0%	0,0%	100,0%
	Medio	Recuento	4	54	4
11 - 15	Recuento esperado	6,6	45,5	9,9	62,0
	% dentro de R.A. en Matemática	6,5%	87,1%	6,5%	100,0%
	Alto	Recuento	0	0	8
16 - 20	Recuento esperado	0,9	5,9	1,3	8,0
	% dentro de R.A. en Matemática	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%
	Total	Recuento	8	55	12
	Recuento esperado	8,0	55,0	12,0	75,0
	% dentro de R.A. en Matemática	10,7%	73,3%	16,0%	100,0%

Fuente: Tabla 5 y 6 base de datos de la investigación. 17/11/17

**Gráfico 11:** Estrategias de aprendizaje desarrolladas por el estudiante vs rendimiento académico del área de Matemática.



En la tabla 11 y el gráfico 11, se observa, que 5 estudiantes se encuentran en el nivel bajo de rendimiento académico en Matemática; 4 de ellos tienen un nivel bajo y uno tiene nivel medio en el uso de estrategias de estrategias de aprendizaje. 62 estudiantes se encuentran en el nivel medio del rendimiento académico en Matemática; 4 de estos estudiantes se encuentran en el nivel bajo, 54 en el nivel medio y 4 en el nivel alto de uso de estrategias de adquisición de la información. Y 8 estudiantes se encuentran en el nivel alto en Matemática, estos mismos estudiantes tienen un nivel alto de uso de estrategias de adquisición de la información.

## 4.2. Contraste de hipótesis

### 4.2.1. Hipótesis general:

H0: Las estrategias de aprendizaje no se relacionan significativamente con el rendimiento académico en el área de Matemática en los estudiantes del VII Ciclo de educación secundaria de la Institución Educativa San Fernando de Ucayali, 2017.

H1: Las estrategias de aprendizaje se relacionan significativamente con el rendimiento académico en el área de Matemática en los estudiantes del VII Ciclo de educación secundaria de la Institución Educativa San Fernando de Ucayali, 2017.

**Tabla 12:** Chi-cuadrado de las variables estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en los estudiantes del VII Ciclo de educación secundaria de la Institución Educativa San Fernando de Ucayali, 2017.

<b>Pruebas de chi-cuadrado</b>			
	Valor	Df/T aproximada	p-valor
Chi-cuadrado de Pearson	73,440	4	0,000
R de Pearson	0,742	9,447	0,000
Correlación de Spearman	0,746	9,564	0,000
N de casos válidos	75		

Fuente: En base a datos de la encuesta 17/11/17.

La Tabla 12 muestra que el p-valor obtenido del chi-cuadrado con 4 grados de libertad y con un nivel de significancia de 0.05 fue de 0,000.

Reglas de decisión:

Si  $p > 0,05$  Se rechaza la H1 y se acepta la H0

Si  $p < 0,05$  Se acepta la H1 y se rechaza la H0

Decisión:

Como el p – valor es  $< 0,05$  entonces existen evidencias suficientes para afirmar que las estrategias de aprendizaje se relacionan significativamente con el rendimiento académico en el área de Matemática en los estudiantes del VII Ciclo de educación

secundaria de la Institución Educativa San Fernando de Ucayali, 2017.

#### 4.2.2. Hipótesis específicas:

##### a. Estrategias de adquisición

H0: Las estrategias de adquisición de la información no se relacionan significativamente con el rendimiento académico en el área de Matemática en los estudiantes del VII Ciclo de educación secundaria de la Institución Educativa San Fernando de Ucayali, 2017.

H1: Las estrategias de adquisición de la información se relacionan significativamente con el rendimiento académico en el área de Matemática en los estudiantes del VII Ciclo de educación secundaria de la Institución Educativa San Fernando de Ucayali, 2017.

**Tabla 13:** Chi-cuadrado de la dimensión estrategias de adquisición de la información y rendimiento académico en el área de Matemática en los estudiantes del VII Ciclo de educación secundaria de la Institución Educativa San Fernando de Ucayali, 2017.

<b>Pruebas de chi-cuadrado</b>			
	Valor	Df/T aproximada	p-valor
Chi-cuadrado de Pearson	70,012	4	0,000
R de Pearson	0,724	8,967	0,000
Correlación de Spearman	0,725	9,000	0,000
N de casos válidos	75		

Fuente: Tabla 1 y 6 En base a datos de la encuesta 17/11/17.

La tabla 13 muestra que el p-valor obtenido del chi-cuadrado con 4 grados de libertad y con un nivel de significancia de 0.05 fue de 0,000.

Reglas de decisión:

Si  $p > 0,05$  Se rechaza la H1 y se acepta la H0

Si  $p < 0,05$  Se acepta la H1 y se rechaza la H0

Conclusión

Como el  $p$  – valor es  $< 0,05$  entonces existen evidencias suficientes para afirmar que la dimensión estrategias de adquisición de la información se relacionan significativamente con el rendimiento académico en el área de Matemática en los estudiantes del VII Ciclo de educación secundaria de la Institución Educativa San Fernando de Ucayali, 2017.

#### **b. Estrategias de codificación**

H0: La dimensión estrategias de codificación de la información no se relacionan significativamente con el rendimiento académico en el área de Matemática en los estudiantes del VII Ciclo de educación secundaria de la Institución Educativa San Fernando de Ucayali, 2017.

H2: La dimensión estrategias de codificación de la información se relacionan significativamente con el rendimiento académico en el área de Matemática en los estudiantes del VII Ciclo de educación secundaria de la Institución Educativa San Fernando de Ucayali, 2017.

**Tabla 14:** Chi cuadrado de la dimensión estrategias de codificación de la información y rendimiento académico en los estudiantes del VII Ciclo de educación secundaria de la Institución Educativa San Fernando de Ucayali, 2017.



### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	Df /T aproximada	p-valor
Chi-cuadrado de Pearson	26,640	4	0,000
R de Pearson	0,458	4,402	,000
Correlación de Spearman	0,437	4,153	,000
N de casos válidos		75	

Fuente: En base a datos de la encuesta 17/11/17.

La tabla 14 muestra que el p-valor obtenido del chi-cuadrado con 4 grados de libertad y con un nivel de significancia de 0.05 fue de 0,000.

Reglas de decisión:

Si  $p > 0,05$  Se rechaza la H1 y se acepta la H0

Si  $p < 0,05$  Se acepta la H1 y se rechaza la H0

### Conclusión

Como el p-valor  $< 0,05$  se tiene evidencias suficientes para afirmar que la dimensión estrategias de codificación de la información se relacionan significativamente con el rendimiento académico en el área de Matemática en los estudiantes del VII Ciclo de educación secundaria de la Institución Educativa San Fernando de Ucayali, 2017.

### c. Estrategias de recuperación

H0: La dimensión estrategias de recuperación de la información no se relacionan significativamente con el rendimiento académico en el área de Matemática en los estudiantes del VII Ciclo de educación secundaria de la Institución Educativa San

Fernando de Ucayali, 2017.

H3: La dimensión estrategias de recuperación de la información se relacionan significativamente con el rendimiento académico en el área de Matemática en los estudiantes del VII Ciclo de educación secundaria de la Institución Educativa San Fernando de Ucayali, 2017.

**Tabla 15:** Prueba chi-cuadrado aplicada a la dimensión estrategias de recuperación de la información y rendimiento académico en los estudiantes del VII Ciclo de educación secundaria de la Institución Educativa San Fernando de Ucayali, 2017.

<b>Pruebas de chi-cuadrado</b>			
	Valor	Df/T aproximada	p-valor
Chi-cuadrado de Pearson	28,465	4	0,000
R de Pearson	0,501	4,940	0,000
Correlación de Spearman	0,498	4,911	0,000
N de casos válidos		75	

Fuente: En base a datos de la encuesta 17/11/17.

La tabla 15 muestra que el p-valor obtenido del chi-cuadrado con 4 grados de libertad y con un nivel de significancia de 0.05 fue de 0,000.

Reglas de decisión:

Si  $p > 0,05$  Se rechaza la H1 y se acepta la H0

Si  $p < 0,05$  Se acepta la H1 y se rechaza la H0

Conclusión

Como el  $p$ -valor  $< 0,05$  se concluye que tenemos evidencias suficientes para afirmar que la dimensión estrategias de recuperación de la información se relacionan significativamente con el rendimiento académico en el área de Matemática en los estudiantes del VII Ciclo de educación secundaria de la Institución Educativa San Fernando de Ucayali, 2017.

#### **d. Estrategias de apoyo al procesamiento**

H0: La dimensión estrategias de apoyo en el procesamiento de la información no se relacionan significativamente con el rendimiento académico en el área de Matemática en los estudiantes del VII Ciclo de educación secundaria de la Institución Educativa San Fernando de Ucayali, 2017.

H4: La dimensión estrategias de apoyo en el procesamiento de la información se relacionan significativamente con el rendimiento académico en el área de Matemática en los estudiantes del VII Ciclo de educación secundaria de la Institución Educativa San Fernando de Ucayali, 2017.

**Tabla 16:** Chi-cuadrado de la dimensión estrategias de apoyo al procesamiento de la información y rendimiento académico en los estudiantes del VII Ciclo de educación secundaria de la Institución Educativa San Fernando de Ucayali, 2017.

<b>Pruebas de chi-cuadrado</b>			
	Valor	Df /T aproximada	p-valor
Chi-cuadrado de Pearson	30,266	4	0,000
R de Pearson	0,473	4,585	0,000

Correlación de Spearman	0,462	4,450	0,000
N de casos válidos	75		

Fuente: En base a datos de la encuesta 17/11/17.

La tabla 16 muestra que el p-valor obtenido del chi-cuadrado con 4 grados de libertad y con un nivel de significancia de 0.05 fue de 0,000.

Reglas de decisión:

Si  $p > 0,05$  Se rechaza la H1 y se acepta la H0

Si  $p < 0,05$  Se acepta la H1 y se rechaza la H0

Conclusión

Como el p-valor  $< 0,05$  se concluye que existe evidencias suficientes para afirmar que la dimensión estrategias de apoyo en el procesamiento de la información se relacionan significativamente con el rendimiento académico en el área de Matemática en los estudiantes del VII Ciclo de educación secundaria de la Institución Educativa San Fernando de Ucayali, 2017.

### 4.3. Análisis de resultados

En cuanto a los valores de la prueba de chi-cuadrado respecto a relación entre las estrategias de aprendizaje y los niveles de rendimiento académico se concluye que existe una relación significativa, entonces la hipótesis general se cumple, porque a la letra decía: Existe relación significativa entre la variables estrategias de adquisición de información y el rendimiento académico en los estudiantes de la Institución Educativa San Fernando, en Ucayali, 2017

En la investigación se identificaron la utilización de cuatro estrategias de aprendizaje: estrategias de información, estrategias de codificación, estrategias de

recuperación y estrategias de apoyo de la información de acuerdo a su utilización fue categorizado en bajo medio y alto. Los resultados inferenciales arrojaron que tenían significatividad cuando se los relaciona con los niveles de uso de estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en el área de Matemáticas, el rendimiento también se agrupó por niveles de alto, medio y bajo rendimiento. En los resultados la mayoría de los estudiantes estaban en el nivel medio de rendimiento académico en Matemáticas y también la mayoría usa un nivel medio de estrategias de aprendizaje. Y al contrastar esta hipótesis con el estadístico chi cuadrado nos arrojó que tienen una relación significativa al 0,05 de nivel de significancia.

En el contraste del rendimiento académico en el área de Matemáticas y el uso de estrategias de adquisición de la información la mayoría de estudiantes que se encuentran en el nivel medio del rendimiento académico de Matemáticas están en el nivel medio de uso de estrategias de adquisición de la información, al contrastar la hipótesis con el estadístico chi cuadrado este nos arrojó que existe relación significativa con un nivel de significancia al 0,05.

En el contraste del rendimiento académico en el área de Matemáticas y el uso de estrategias de codificación de la información la mayoría de estudiantes que se encuentran en el nivel medio del rendimiento académico de Matemáticas están en el nivel medio de uso de estrategias de adquisición de la información, al contrastar la hipótesis con el estadístico chi cuadrado este nos arrojó que existe relación significativa con un nivel de significancia al 0,05.

Estos resultados similares se obtuvieron con las estrategias de recuperación de la información y estrategias de apoyo al procesamiento de la información.

En los estudios consultados se encontró algunas informaciones que difieren de

los resultados encontrados y otros son similares a este estudio, Vega encontró, al igual que nuestro estudio, que las estrategias de aprendizaje más utilizadas, pero por los estudiantes del quinto y sexto grado de educación primaria, son las estrategias de elaboración. Algunos encuentran relación significativa en las dimensiones, así por ejemplo, Loret de Mola concluyó que la estrategia más utilizada es de codificación y la menos usada el de apoyo al procedimiento, en cuanto al rendimiento académico los estudiantes se ubican en el nivel bueno. Además, para Loret de Mola existe una utilización diferenciada de las estrategias de aprendizaje por parte de los estudiantes, es decir, tienen desarrollado la capacidad de autodirigirse y autoregularse. Roux y Anzures encontraron en su estudio que la estrategia que mostró mayor correlación con el rendimiento académico fue: tomar apuntes en clase, que es una estrategia de procesamiento y uso de información.

Algunos autores ponderan el uso de estrategias, por ejemplo: Azabache concluyó que las estrategias desarrollan capacidades y habilidades para mejorar los niveles de comprensión lectora. Asimismo, Madeiros concluyó que los docentes del Área de Comunicación tienen un dominio conceptual de estrategias didácticas utilizada por la mayoría de los docentes en un 70% fue dinámica y el 80% de estudiantes obtuvo un logro de aprendizaje bajo.

Martí, (1999) analizó las estrategias de aprendizaje desde la metacognición, en ese sentido, sostiene que el proceso de interiorización no se produce por la explicación verbal de las estrategias de aprendizaje, como lo suponen la mayoría de los docentes que lo aplican, es decir, que lo que para el profesor puede ser un conocimiento metacognitivo, no necesariamente lo es para el alumno, ya que una situación de interacción docente-alumno puede favorecer solo el proceso de

exteriorización o verbalización de sus propias acciones. Concluye además, que un modelo que otorgue excesiva importancia al uso consciente de procedimientos está ligado directamente a potenciar las instrucciones directas del profesor, lo cual no asegura la interiorización de las estrategias de aprendizaje.

En conclusión, en la utilización de estrategias existe una utilización diferenciada que depende de la interacción del docente con el alumno y además de la situación motivacional y la ejercitación constante. Los investigadores sugieren como explicación probable que los estudiantes se adaptan a las actividades de aprendizaje o bien las actividades de aprendizaje que plantea el docente, no estimulan la activación de estrategias complejas (Yang, 1999; Wang, 2011). Por ello, Parra sugiere que la instrucción debe demostrar qué estrategias pueden ser utilizadas, cómo pueden aplicarse y cuándo y por qué son útiles. Saber por qué y cuándo aplicar estrategias y su transferencia a otras situaciones, los estudiantes deben creer que las estrategias son útiles y necesarias y debe haber una conexión entre la estrategia enseñada y las percepciones del estudiante sobre el contexto de la tarea.

## V. CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos en la investigación con lleva a las siguientes conclusiones:

- Las estrategias de aprendizaje se relacionan significativamente con el rendimiento académico en el área de Matemática en los estudiantes del VII Ciclo de educación secundaria de la Institución Educativa San Fernando de Ucayali, 2017.
- La dimensión estrategias de adquisición de la información se relacionan significativamente con el rendimiento académico en el área de Matemática en los estudiantes del VII Ciclo de educación secundaria de la Institución Educativa San Fernando de Ucayali, 2017.
- La dimensión estrategias de codificación de la información se relacionan significativamente con el rendimiento académico en el área de Matemática en los estudiantes del VII Ciclo de educación secundaria de la Institución Educativa San Fernando de Ucayali, 2017.
- La dimensión estrategias de recuperación de la información se relacionan significativamente con el rendimiento académico en el área de Matemática en los estudiantes del VII Ciclo de educación secundaria de la Institución Educativa San Fernando de Ucayali, 2017.
- La dimensión estrategias de apoyo en el procesamiento de la información se relacionan significativamente con el rendimiento académico en el área de Matemática en los estudiantes del VII Ciclo de educación secundaria de la Institución Educativa San Fernando de Ucayali, 2017.
- En cuanto a los valores de la prueba de chi-cuadrado respecto a relación



entre las estrategias de aprendizaje y los niveles de rendimiento académico se concluye que existe una relación significativa, entonces la hipótesis general se cumple, porque a la letra decía: Existe relación significativa entre la variables estrategias de adquisición de información y el rendimiento académico en los estudiantes de la Institución Educativa San Fernando, en Ucayali, 2017

## VI REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Acevedo, C. y Rocha, F. (2011) *Estilos de aprendizaje, género y rendimiento*.

*Artículo. Revista estilos de Aprendizaje.*

[http://www2.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero\\_8/articulos/lsr\\_8\\_articulo\\_5.pdf](http://www2.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero_8/articulos/lsr_8_articulo_5.pdf). Consultado el 2 de julio de 2016.

Alonso, J. (1991): *Motivación y aprendizaje en el aula. Cómo enseñar a pensar*.

Santillana. Madrid. ISBN: 84-294-3334-1

Anllelo, F. (2016). *Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en el área de Matemática de los estudiantes del 3º y 5º grados de educación secundaria de las instituciones educativas coronel Pedro Portillo y Faustino Maldonado del distrito de Callería - Ucayali, 2016*. [Tesis para obtener el título de Licenciado en Educación]. Chimbote: Universidad Católica los Ángeles de Chimbote.

Ausubel, D. (1981). *Psicología educativa un punto de vista cognoscitivo*. México:

Trillas.

Barahona, J; Castro, C y Hernández, O. (2012) *Inteligencia artificial*. Recuperado de:

<http://www.cruzagr3.com/sistemasexpertos2004/files/Investigacion/grupo03.pdf>

Bardales, R. (2011). *Estilos de aprendizaje y rendimiento académico del inglés en quinto de secundaria de una institución educativa pública: ventanilla en Lima*. Tesis para optar el grado Académico de maestro en educación En la Mención de Aprendizaje y Desarrollo Humano. Escuela de Post Grado de la universidad San Ignacio de Loyola.

- Bocanegra, P. Carhuaz, D. Ccanahuiri, J. (2015). *“Estrategias de aprendizaje del inglés y su relación con el rendimiento académico en estudiantes del nivel secundario de la Institución Educativa Privada Cristo de la Paz, Huachipa”*. Tesis para obtener el título de Licenciado en Educación. Universidad Nacional de Educación Enrique Guzman y Valle , Lima, Peru.
- Campos, Y.(2000). *Estrategias de enseñanza aprendizaje*, recuperado de:  
<http://www.camposc.net/0repositorio/ensayos/00estrategiasenseaprendizaje.pdf>
- Canal, M. (2004). *Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico de los estudiantes del Instituto Superior Público de educación inicial. Universidad Cayetano Heredia*. Recuperado desde: [sier.org.pe/archivos/up/113:doc](http://sier.org.pe/archivos/up/113:doc)
- Carbonell, C. (2007). *Relación entre los estilos de aprendizaje y el nivel de rendimiento académico de los alumnos (as) del quinto grado de educación secundaria en la Institución Educativa “República Argentina” en el distrito de Nuevo Chimbote, en el año 2006*. Tesis de posgrado para optar el título de magister en la mención de docencia y gestión educativa. (Tesis maestría). Universidad César Vallejo, Nuevo Chimbote - Perú.
- Cancho, C. (2010). *Relación entre estilos de aprendizaje y rendimiento académico de los alumnos de 1ero y 2do grado del nivel secundario de la I.E.P. "L. Fibonacci"*. (Informe de investigación). Recuperado de [http://promo2010lenguayliteraturaunfv.blogspot.pe/2010/07/relacion-entre-estilos-de-aprendizaje-y\\_20.html](http://promo2010lenguayliteraturaunfv.blogspot.pe/2010/07/relacion-entre-estilos-de-aprendizaje-y_20.html)
- Carrasco, J.(1985). *La recuperación educativa. (Temas monográficos en educación)*. España: Editorial Anaya.

- Chadwick, C. (1979) *Teorías de aprendizaje*. Santiago. Ed. Tecla.
- Díaz F. y Hernández G. (1999). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. McGraw Hill, México, 232p.
- Gallegos y Nevot (2008). *Los estilos de aprendizaje y la enseñanza de las Matemáticas*. Universidad Politécnica de Madrid (UPM).
- Gonzales, B. (2003). *Factores determinantes del bajo Rendimiento académico en educación Secundaria*, España-Madrid. Universidad Complutense de Madrid recuperado en <http://pendientedemigracion.ucm.es/BUCM/tesis/edu/ucm-t27044.pdf>
- González, M. (2010). *¿Qué importancia tienen las técnicas y estrategias de aprendizaje dentro de las acciones para evitar el fracaso escolar?* Recuperado en: <http://www.educaweb.com/noticia/2010/01/25/importancia-estas-tecnicas-estrategias-es-directamente-proporcional-utiles-son-aprendizaje-cada-alumno-4050/>
- Gutiérrez, P. (2003). *Entrenamiento cognitivo en el primer ciclo de la educación primaria*. Memoria para optar al grado de doctor. Universidad complutense de Madrid.
- Hartley, J. (1985). *Una investigación para diseñadores de textos: el papel de los títulos*. *Instructional Science*, 14, 99-155.
- Herán, A. y Villaroel, J. (1987). *Caracterización de algunos factores del alumno y su familia de escuelas urbanas y su incidencia en el rendimiento de castellano y Matemáticas en el primer ciclo de enseñanza general básica*. Chile. CPEIP

- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. Editorial: McGraw Hill Colección: 5ª Edición / Rústica / castellano / Libro ISBN13:9786071502919
- Huambachano, A. (2015) *Las Estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en alumnos de la especialidad de Educación Física de la Universidad Nacional de educación "Enrique Guzmán y Valle año 2013"*. Tesis para optar el grado de doctor Universidad Nacional de Educación Enrique Guzman y Valle , Lima, Peru.
- García, O. y Palacios, R. (1991). *Factores condicionantes del aprendizaje en lógica Matemática*. Tesis para optar el grado de magister. Universidad San Martín de Porres, Lima, Peru.
- Kerlinger, F. (1988). *Investigación del comportamiento*. México: Interamericana
- Kintsch, W. y T. van Dijk. 1978. “*Hacia un modelo de comprensión y producción de textos*”. En *Psychological Review*. Volume 85, N° 5, pp. 363 – 394
- Linares, A. (2007). *Desarrollo Cognitivo de las teorías de Piaget y de Vigotsky*. Recuperado de : [http://www.paidopsiquiatria.cat/files/teorias\\_desarrollo\\_cognitivo.pdf](http://www.paidopsiquiatria.cat/files/teorias_desarrollo_cognitivo.pdf)
- López, J. (2016). “*Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes del VII ciclo de educación secundaria en el área de comunicación de las instituciones educativas colegio nacional de Yarinacocha y Diego Ferré comprendidas en la región Ucayali del distrito de Yarinacocha en el año - 2016*”. [Tesis para obtener el título de Licenciado en Educación]. Chimbote: Universidad Católica los Ángeles de Chimbote.

- Martínez, R; Bonachea, O. (2012) *¿Estrategias de enseñanza o estrategias de aprendizaje?*. Recuperado de:  
<https://es.slideshare.net/rommel35/estrategias-enseanza-apredizaje>
- Méndez, C. (2001). *Metodología. Diseño y Desarrollo del Proceso de Investigación*. Tercera Edición. Santafé de Bogotá: McGraw-Hill Interamericana, C.A.
- Monereo. C. (Coord.) (1994). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje*. Formación del profesorado y aplicación en la escuela. Barcelona: Graó.
- Muñoz, M. (2012) *Estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarias*. Recuperado de <http://ww2.educarchile.cl/UserFiles/P0001%5CFile%5Cpsicologiapdf-62-estrategias-de-aprendizaje-en-estudiantes-universitarias.pdf>
- Navarro, E. (2003). *El rendimiento académico, concepto, investigación y desarrollo*. Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, 1(2), 45-72.
- Nisbet, J., y Shucksmith, I. (1987). *Estrategias de aprendizaje*. Madrid: Santillana. (Edición original: 1986).
- Novak, J, 1989. *Mapas conceptuales: Un Consenso Emergente, Enseñanza de las Ciencias*, Vol.6 (3), pp. 213
- Norabuena, P. (2011). *Relación entre el aprendizaje autorregulado y rendimiento académico en estudiantes de enfermería y obstetricia de la Universidad Nacional "Santiago Antúnez de Mayolo" – Huaraz – Perú*. Recuperado de: [http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibVirtualData/Tesis%20para%20marcaci%C3%](http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibVirtualData/Tesis%20para%20marcaci%C3%91)

B3n3%20%28para%20Inform%C3%A1tica%29/2011/norabuena\_pr/norabuena\_pr.pdf

Páez. C. (2007). *Aprendizaje por analogías*. Wordpress. recuperado de: <https://carmenps2.wordpress.com/2007/05/23/aprendizaje-por-analogias/>

Peru21, (2016). *PISA 2015: Perú mejoró sus resultados, pero sigue en los últimos lugares*. Recuperado de: <https://peru21.pe/lima/pisa-2015-peru-mejoro-resultados-sigue-ultimos-lugares-235165>

Pintrich, P. y De Groot, A. (1990). *Componentes de aprendizaje motivacionales y autorregulados del rendimiento académico en el aula*. *Journal of Educational Psychology*, 82, 33-40.

Pizano, G. (2012) *Teorías del Aprendizaje*. Editorial UNMSM. Lima N° de pgs. 255.

Pizarro, R. (1985). *Rasgos y actitudes del profesor efectivo*. Tesis para optar el Grado de Magister en Ciencias de la Educación Pontificia. Universidad de Chile. Chile

Pozo, J., Monereo, C. y Castelló, M. (2001). *El uso estratégico del conocimiento*. En. Coll, J. Palacios y A. Marchessi (Comps.): *Desarrollo psicológico y educación*(t. II). Madrid: Alianza.

Quispe, R. (2010). *“Estrategias de Aprendizaje Acra y Rendimiento Académico en Geometría Plana en los Estudiantes de Nivel Secundaria en una I. E. de Ventanilla” Tesis para optar el grado académico de Maestro en Educación en la Mención de Problemas de Aprendizaje*. Lima – Perú 2010. 85 pp.

- Quispilaya, J. (2010). *Estrategias de aprendizaje Acra y Rendimiento académico en geometría Plana en Los estudiantes de nivel Secundaria en Una I. E. De ventanilla*. Tesis para optar el grado académico de maestro en educación en la mención de problemas de aprendizaje. Escuela de Post Grado de la universidad San Ignacio de Loyola.
- Rickards, J. y Denner, P (1978). *Pregunta insertada como ayuda para leer texto*. *Instructional Science*, 7, 313-346.
- Román, J. y Gallego. S. (1994), *ACRA estrategias de aprendizaje*. TEA ediciones, S.A. Madrid.
- Saldaña, L. (2014). *Estrategias de aprendizaje, motivación y rendimiento académico en alumnos de nivel medio superior*. Tesis para optar el grado de magister en docencia. Universidad Autónoma de Nuevo León, Monterrey, Mexico
- Sánchez, H., Reyes, C. (2002). *Metodología y diseños en la investigación científica*. Lima. Universidad Ricardo Palma. Editorial Universitaria.
- Sanchez, T. (2016). *Estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes del I, II y III ciclo de la carrera profesional de Obstetricia de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco - Sede Andahuaylas 2014*. Tesis para optar el grado de magister, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Educación, Lima, Peru.
- Sirvent, M. (2012) *Estrategia y técnicas de aprendizaje*.
- Recuperado de [https://es.slideshare.net/no\\_alucines/estrategias-y-tnicas-de-aprendizaje-presentation](https://es.slideshare.net/no_alucines/estrategias-y-tnicas-de-aprendizaje-presentation)



- Solís J. (2009). *El rendimiento académico*. Recuperado el 7 de setiembre de 2009.[http://psicopedagogiaperu.blogspot.com/2009/03/el-rendimiento-academico\\_03.html](http://psicopedagogiaperu.blogspot.com/2009/03/el-rendimiento-academico_03.html).
- Solorzano, Y. (2016). *Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en el área de Matemática de los estudiantes del VII ciclo de educación secundaria de las instituciones educativas José Carlos Mariátegui Y Agropecuario Piloto Pampa Yurac Del Distrito De Padre Abad - Ucayali, 2016*, [tesis para obtener el título de Licenciada en Educación]. Chimbote: Universidad Católica los Ángeles de Chimbote.
- Taminchi, D. (2016). *Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en el área de Matemática en estudiantes del VII ciclo de educación secundaria de las instituciones educativas comprendidas en la región Ucayali del distrito de Callería, en el año 2016*. [tesis para obtener el título de Licenciado en Educación]. Chimbote: Universidad Católica los Ángeles de Chimbote.
- Triana, T. (2010). *La toma de notas*. [Archivo de PDF], recuperado de <http://www.bibliociencias.cu/gsd/collect/libros/index/assoc/HASHa0cf.dir/do.pdf>
- Vallejos, M (2012). *La motivación, la Actitud hacia las ciencias, la ansiedad y las estrategias metacognitivas de lectura en el rendimiento de los estudiantes universitarios: un análisis longitudinal*. Tesis de postgrado para optar el título de doctor. Universidad Complutense de Madrid.

Vara, A. (2008). *Una guía efectiva para obtener el Grado de Maestro y no desistir en el intento*. [Tesis para obtener el Grado de Maestro en Educación]. Lima: Universidad San Martín de Porres.

Weinstein, C. E., y Mayer, R. E. (1986). *La enseñanza de estrategias de aprendizaje*. En M. C. Wittrock (Ed.). *Handbook of research on teaching*, New York: McMillan.

Yanac, E. (2007) *Estrategias de aprendizaje*. Recuperado: de <http://es.calameo.com/read/0033686086cd4026a09ca>

# **ANEXOS**

## Anexo 01

Instrumento de estrategias de aprendizaje para aplicar a los estudiantes del VII ciclo



### CUESTIONARIO RESPECTO A LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE DESARROLLADAS POR EL ESTUDIANTE

Estimado(a) estudiante, el objetivo de este instrumento es identificar las estrategias de aprendizaje más frecuentes utilizadas por usted cuando este asimilando la información contenida en un texto, en un artículo, en unos apuntes..., es decir, cuando está estudiando. Lea las instrucciones y luego responda a cada enunciado.

**Instrucciones:** Indique con qué frecuencia normalmente suele utilizar cada estrategia de aprendizaje. Marque con una equis (X) la letra que corresponda, siguiendo la escala que se indica a continuación:

- A. Nunca o casi nunca
- B. Algunas veces
- C. Muchas veces
- D. Siempre o casisiempre

<b>I ESCALA (Estrategias de Adquisición de información en los estudiantes)</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
1. Antes de comenzar a estudiar leo el índice, el resumen, los párrafos, cuadros, gráficos, negritas o cursivas del material a aprender.				
2. Utilizo signos (admiración, asteriscos, dibujos...), algunos de ellos los creo yo, para resaltar aquellas informaciones de los textos que considero muy importantes.				
3. Subrayo los textos para hacer más fácil su memorización.				
4. Cuando tengo que estudiar un texto muy largo, lo divido en partes pequeñas, haciendo anotaciones, subtítulos o epígrafes.				
5. Anoto palabras o frases del autor, que me parecen muy importantes, en los márgenes del libro, apuntes o en hoja				

<b>II ESCALA (Estrategias de Codificación de información)</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
1. Cuando estudio hago dibujos, figuras, gráficos o viñetas para relacionar las ideas principales.				
2. Hago analogías con los temas que estoy aprendiendo.				
3. Hago ejercicios, pruebas o pequeños experimentos, etc. como aplicación de lo aprendido.				

4. Durante las explicaciones de los profesores, suelo hacerme preguntas sobre el tema y resumo lo más importante de cada uno de los párrafos de un tema, lección o apuntes.				
5. Hago esquemas o cuadros sinópticos de lo que estudio.				
6. Para fijar datos al estudiar suelo utilizar trucos tales como acrósticos, acrónimos o siglas.				

<b>III ESCALA (estrategias de Recuperación de información)</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
1. Cuando tengo que exponer algo oralmente o por escrito recuerdo dibujos, imágenes, mediante los cuales elaboré la información durante el aprendizaje.				
2. Cuando leo diferencio los aspectos y contenidos importantes o principales de los secundarios.				
3. Antes de la primera lectura, me planteo preguntas cuyas respuestas espero encontrar en el material que voy a estudiar.				
4. Intento expresar lo aprendido con mis propias palabras en vez de repetir al pie de la letra lo que dice el libro o profesor.				
5. Cuando tengo que hacer una composición sobre cualquier tema, voy anotando las ideas que se me ocurren, luego las ordeno y finalmente las escribo.				

<b>IV ESCALA (Estrategias de Apoyo al procesamiento)</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
1. He pensado sobre la función que tienen aquellas estrategias que me ayudan a estudiar como la exploración, subrayado, nemotécnicas, esquemas.				
2. Soy consciente de la importancia que tienen las estrategias como los dibujos o gráficos, imágenes mentales, autopreguntas.				
3. Planifico en mi mente aquellas estrategias que creo me van a servir para "aprender" cada tipo de tarea o lección que tengo que estudiar.				
4. Cuando compruebo que las estrategias que utilizo para "aprender" no son eficaces, busco otras.				
5. Procuo que en el lugar que estudio no haya nada que pueda distraerme como personas, ruidos, desorden, falta de luz y ventilación.				

*Gracias por su colaboración.*

Anexo 02

**TÍTULO: “Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en el área de Matemática de los estudiantes del VII ciclo de educación secundaria de la Institución Educativa San Fernando comprendida en la región de Ucayali, 2017”.**

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGÍA
PREGUNTA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	GENERAL				
¿Existe relación entre las estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en el área de Matemática en los estudiantes del VII Ciclo de educación secundaria de la Institución Educativa San Fernando comprendida en la región Ucayali, 2017?	<p>Determinar la relación entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en el área de Matemática de los estudiantes del VII Ciclo de educación secundaria de las Institución Educativa San Fernando comprendida en la región Ucayali, 2017.</p> <p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b></p> <p>-Determinar la relación entre las estrategias de aprendizaje de adquisición de información y el rendimiento académico en el área de Matemática en los estudiantes del VII ciclo de educación secundaria.</p> <p>-Determinar la relación entre las estrategias de aprendizaje de</p>	<p><b>a) Hipótesis alternativa:</b></p> <p>H<sub>1</sub>: Las estrategias de aprendizaje se relacionan significativamente con el rendimiento académico en el área de Matemática en estudiantes del VII ciclo de educación secundaria de la institución educativa San Fernando de Ucayali, 2017.</p> <p><b>b) Hipótesis nula:</b></p> <p>H<sub>0</sub>: Las estrategias de aprendizaje no se relacionan significativamente con el rendimiento académico en el área de Matemática en estudiantes del VII ciclo de educación secundaria de la</p>	<p><b>Variable 1</b></p> <p>Estrategias de aprendizaje</p>	<p>Estrategias de aprendizaje adquisición de información en los estudiantes</p> <p>Estrategias de aprendizaje codificación de información.</p>	<p>1. Antes de comenzar a estudiar leo el índice, el resumen, los párrafos, cuadros, gráficos, negritas o cursivas del material a aprender.</p> <p>2. Utilizo signos (admiración, asteriscos, dibujos...), algunos de ellos los creo yo, para resaltar aquellas informaciones de los textos que considero muy importantes.</p> <p>3. Subrayo los textos para hacer más fácil su memorización.</p> <p>4. Cuando tengo que estudiar un texto muy largo, lo divido en partes pequeñas, haciendo anotaciones, subtítulos o epígrafes.</p> <p>5. Anoto palabras o frases del autor, que me parecen muy importantes, en los márgenes del libro, apuntes o en hoja aparte.</p> <p>1. Cuando estudio hago dibujos, figuras, gráficos o viñetas para relacionar las ideas principales.</p> <p>2. Hago analogías con los temas que estoy aprendiendo.</p> <p>3. Hago ejercicios, pruebas o pequeños experimentos, etc. como aplicación de lo aprendido.</p> <p>4. Durante las explicaciones de los profesores, suelo hacerme preguntas sobre el tema y resumo lo más importante de cada uno de los párrafos de un tema, lección o apuntes.</p> <p>5. Hago esquemas o cuadros sinópticos de lo que estudio.</p> <p>6. Para fijar datos al estudiar suelo utilizar trucos tales como acrósticos, acrónimos o siglas.</p>	<p><b>METODOLOGÍA Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El tipo de investigación es cuantitativa.</li> <li>El nivel es descriptivo correlacional.</li> <li>El diseño es no experimental, descriptivo correlacional:</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <pre> graph LR     M --&gt; Ox     M --&gt; Oy     Ox --- Ox_label[Ox]     Oy --- Oy_label[Oy]             </pre> </div> <p><b>M:</b> Muestra de estudiantes</p> <p><b>Ox:</b> Estrategias de aprendizaje</p> <p><b>Oy:</b> Rendimiento</p>

<p>codificación de información y el rendimiento académico en el área de Matemática en los estudiantes del VII ciclo de educación secundaria.</p> <p>-Determinar la relación entre las estrategias de aprendizaje de recuperación de información y el rendimiento académico en el área de Matemática en los estudiantes del VII ciclo de educación secundaria.</p> <p>-Determinar la relación entre las estrategias de aprendizaje de apoyo al procesamiento de la información y el rendimiento académico en el área de Matemática en los estudiantes del VII ciclo de educación secundaria.</p>	<p>institución educativa San Fernando de Ucayali, 2017.</p>	<p><b>Estrategias de aprendizaje Recuperación de información.</b></p>	<p>1. Cuando tengo que exponer algo oralmente o por escrito recuerdo dibujos, imágenes, mediante los cuales elaboré la información durante el aprendizaje.</p> <p>2. Cuando leo diferencio los aspectos y contenidos importantes o principales de los secundarios.</p> <p>3. Antes de la primera lectura, me planteo preguntas cuyas respuestas espero encontrar en el material que voy a estudiar.</p> <p>4. Intento expresar lo aprendido con mis propias palabras en vez de repetir al pie de la letra lo que dice el libro o profesor.</p> <p>5. Cuando tengo que hacer una composición sobre cualquier tema, voy anotando las ideas que se me ocurren, luego las ordeno y finalmente las escribo.</p>	<p>académico</p> <p>r: Relación entre variables o correlación.</p> <p><b>UNIVERSO Y MUESTRA</b></p> <p>El Universo tenemos a los 122 estudiantes del VII ciclo (5to grado) de la Institución Educativa "San Fernando".</p> <p>La muestra está conformada por 75 estudiantes de la Institución Educativa "San Fernando".</p>	
			<p><b>Estrategias de Apoyo al procesamiento</b></p>		<p>1. He pensado sobre la función que tienen aquellas estrategias que me ayudan a estudiar como la exploración, subrayado, nemotécnicas, esquemas.</p> <p>2. Soy consciente de la importancia que tienen las estrategias como los dibujos o gráficos, imágenes mentales, auto preguntas.</p> <p>3. Planifico en mi mente aquellas estrategias que creo me van a servir para "aprender" cada tipo de tarea o lección que tengo que estudiar.</p> <p>4. Cuando compruebo que las estrategias que utilizo para "aprender" no son eficaces, busco otras.</p> <p>5. Procuo que en el lugar que estudio no haya nada que pueda distraerme como personas, ruidos, desorden, falta de luz y ventilación.</p>
			<p><b>Variable 2</b></p> <p>Rendimiento académico en el área de Matemática</p>		<p>Capacidad del área de Matemática.</p> <p>Conocimientos del área de Matemática.</p> <p>Actitudes del área de Matemática.</p>

Anexo: 3

Base de datos de la investigación

ID	Estrategias de adquisición de la información					Puntaje		Estrategias de codificación de la información					Puntaje		Estrategias de recuperación de la información					Puntaje		Estrategias de apoyo del procesamiento de la información					Puntaje		Estrategias de aprendizaje		Rendimiento académico en el área de Matemática		
	1	2	3	4	5			6	7	8	9	10	11			12	13	14	15	16			17	18	19	20	21			Puntaje	Nivel	Promedio	Nivel
1	2	2	3	1	2	10	1	1	1	2	2	1	1	8	1	2	2	2	3	2	11	2	2	2	1	2	2	9	1	38	1	10	1
2	3	4	3	2	1	13	2	2	2	3	2	3	1	13	2	2	3	2	2	3	12	2	3	3	3	4	4	17	3	55	2	12	2
3	4	3	4	3	2	16	3	4	4	4	3	4	3	22	3	4	3	4	4	3	18	3	3	3	3	4	3	16	3	72	3	17	3
4	2	2	3	3	2	12	2	2	2	2	3	3	2	14	2	2	2	2	2	3	11	2	2	3	3	3	2	13	2	50	2	12	2
5	2	2	2	1	2	9	1	2	2	2	2	1	1	10	1	1	2	2	1	2	8	1	2	2	1	2	1	8	1	35	1	10	1
6	3	2	3	2	1	11	2	2	1	2	2	2	3	12	1	2	2	2	2	2	10	1	2	2	2	2	2	10	1	43	2	11	2
7	4	4	4	3	2	17	3	2	2	1	1	2	1	9	1	2	2	3	2	4	13	2	2	2	3	3	3	13	2	52	2	13	2
8	2	3	4	4	4	17	3	4	3	2	2	2	2	15	2	2	2	2	2	3	11	2	2	2	3	3	3	13	2	56	2	14	2
9	2	4	3	2	1	12	2	2	2	2	3	2	2	13	2	3	2	3	4	4	16	3	2	3	2	3	3	13	2	54	2	13	2
10	2	3	4	1	2	12	2	2	2	2	1	3	4	14	2	2	3	1	2	2	10	1	4	3	4	3	1	15	2	51	2	12	2
11	4	4	3	2	4	17	3	2	3	3	2	1	2	13	2	4	3	3	4	2	16	3	1	3	4	4	4	16	3	62	2	15	2
12	2	3	1	2	4	12	2	2	2	3	3	2	1	13	2	3	3	3	2	3	14	2	2	2	3	3	2	12	2	51	2	13	2
13	2	2	4	2	2	12	2	4	2	3	3	4	3	19	3	2	2	4	3	2	13	2	2	1	3	2	3	11	2	55	2	11	2
14	3	2	3	1	2	11	2	3	1	2	2	1	1	10	1	2	2	1	2	4	11	2	2	2	3	3	3	13	2	45	2	12	2
15	2	1	2	1	1	7	1	1	2	1	2	1	2	9	1	2	2	1	2	3	10	1	2	3	2	2	5	14	2	40	1	11	2
16	3	2	3	1	4	13	2	1	2	2	2	2	2	11	1	1	2	2	3	2	10	1	2	3	3	3	2	13	2	47	2	12	2
17	3	3	2	2	3	13	2	2	2	4	3	2	2	15	2	2	2	2	3	3	12	2	2	1	2	2	2	9	1	49	2	13	2
18	2	2	2	1	2	9	1	1	1	2	1	1	1	7	1	2	2	2	1	1	8	1	2	2	2	2	1	9	1	33	1	10	1
19	4	4	4	4	3	19	3	2	2	1	4	4	3	16	2	3	3	3	3	3	15	2	3	3	3	4	4	17	3	67	3	16	3
20	3	3	3	2	2	13	2	3	3	2	2	2	2	14	2	3	3	2	3	3	14	2	3	3	3	3	2	14	2	55	2	13	2
21	3	1	2	1	4	11	2	1	2	1	2	1	2	9	1	2	3	2	4	3	14	2	2	3	2	1	1	9	1	43	2	11	2

Continúa en la página siguiente



ID	Estrategias de adquisición de la información						Estrategias de codificación de la información						Estrategias de recuperación de la información						Estrategias de apoyo del procesamiento de la información						Estrategias de aprendizaje		Rendimiento académico en el área de Matemática						
	1	2	3	4	5	Puntaje	Nivel	6	7	8	9	10	11	Puntaje	Nivel	12	13	14	15	16	Puntaje	Nivel	17	18	19	20	21	Puntaje	Nivel	Puntaje	Nivel	Promedio	Nivel
22	3	4	3	2	2	14	2	4	2	2	2	3	2	15	2	3	2	2	3	4	14	2	2	3	4	4	4	17	3	60	2	13	2
23	3	2	4	2	1	12	2	3	2	2	2	3	1	13	2	2	3	3	3	3	14	2	2	3	1	3	4	13	2	52	2	12	2
24	4	2	2	2	2	12	2	2	4	4	4	2	2	18	2	4	4	2	4	2	16	3	2	2	4	4	4	16	3	62	2	12	2
25	2	1	3	3	3	12	2	2	2	2	2	3	2	13	2	3	3	3	3	3	15	2	3	3	3	3	3	15	2	55	2	13	2
26	2	1	3	3	4	13	2	1	1	1	2	2	1	8	1	2	1	1	2	4	10	1	1	2	4	2	2	11	2	42	1	11	2
27	2	3	3	3	2	13	2	2	1	2	2	2	2	11	1	2	3	2	3	1	11	2	2	2	3	2	2	11	2	46	2	12	2
28	2	1	3	3	3	12	2	2	2	2	3	1	2	12	1	3	2	1	3	2	11	2	2	2	3	3	3	13	2	48	2	11	2
29	4	4	4	4	3	19	3	2	2	2	3	1	1	11	1	4	4	4	4	4	20	3	3	3	4	3	4	17	3	67	3	17	3
30	3	2	2	3	1	11	2	2	1	2	2	2	1	10	1	3	2	3	2	2	12	2	2	3	2	2	3	12	2	45	2	11	2
31	2	2	3	2	2	11	2	4	2	2	1	2	2	13	2	2	2	3	2	2	11	2	3	2	2	2	3	12	2	47	2	13	2
32	2	2	3	2	4	13	2	4	2	2	2	1	2	13	2	4	2	4	4	2	16	3	3	3	3	4	4	17	3	59	2	13	2
33	2	2	4	2	2	12	2	1	2	1	2	1	1	8	1	4	1	2	2	3	12	2	2	3	3	2	1	11	2	43	2	13	2
34	4	2	2	3	2	13	2	2	3	3	4	2	2	16	2	2	2	2	3	3	12	2	2	2	3	3	4	14	2	55	2	12	2
35	3	3	4	3	2	15	2	1	3	2	3	1	1	11	1	3	3	4	4	3	17	3	2	3	3	2	2	12	2	55	2	12	2
36	4	4	3	2	2	15	2	3	2	3	3	3	2	16	2	4	3	3	4	4	18	3	2	4	3	4	4	17	3	66	3	13	2
37	2	4	2	4	4	16	3	1	4	4	4	3	2	18	2	2	3	4	3	3	15	2	3	4	3	4	3	17	3	66	3	16	3
38	2	2	4	3	2	13	2	1	2	2	1	2	2	10	1	2	3	2	3	1	11	2	2	3	2	2	4	13	2	47	2	12	2
39	3	3	2	2	2	12	2	3	4	4	2	3	2	18	2	3	2	3	4	3	15	2	2	4	4	3	2	15	2	60	2	13	2
40	2	3	2	2	3	12	2	2	2	3	3	2	2	14	2	2	3	2	2	3	12	2	2	3	3	3	3	14	2	52	2	13	2
41	4	3	4	2	2	15	2	2	3	4	4	3	3	19	3	3	2	3	3	3	14	2	2	3	3	4	4	16	3	64	3	13	2
42	4	2	3	3	3	15	2	2	2	1	2	2	2	11	1	2	3	2	3	3	13	2	3	2	3	4	3	15	2	54	2	12	2
43	4	2	2	1	4	13	2	2	2	4	4	1	3	16	2	4	2	4	3	4	17	3	3	2	4	3	4	16	3	62	2	12	2

Continúa en la página siguiente

ID	Estrategias de adquisición de la información						Estrategias de codificación de la información						Estrategias de recuperación de la información						Estrategias de apoyo del procesamiento de la información						Estrategias de aprendizaje		Rendimiento académico en el área de Matemática						
	1	2	3	4	5	Puntaje	Nivel	6	7	8	9	10	11	Puntaje	Nivel	12	13	14	15	16	Puntaje	Nivel	17	18	19	20	21	Puntaje	Nivel	Puntaje	Nivel	Promedio	Nivel
44	2	3	3	3	2	13	2	3	2	2	3	2	2	14	2	3	4	4	4	3	18	3	4	3	4	3	3	17	3	62	2	11	2
45	4	2	3	4	2	15	2	4	2	2	4	2	2	16	2	4	2	4	4	2	16	3	2	4	4	2	3	15	2	62	2	13	2
46	4	2	2	1	3	12	2	1	3	1	1	1	1	8	1	1	2	2	3	2	10	1	1	4	2	1	4	12	2	42	1	12	2
47	3	2	3	1	3	12	2	1	2	1	3	2	1	10	1	2	3	1	3	3	12	2	2	2	3	3	1	11	2	45	2	11	2
48	3	2	2	3	2	12	2	3	2	2	2	1	1	11	1	3	3	1	2	2	11	2	3	2	1	2	3	11	2	45	2	12	2
49	4	4	4	2	4	18	3	3	4	4	4	4	4	23	3	4	4	3	3	3	17	3	4	4	3	2	2	15	2	73	3	16	3
50	4	3	3	4	2	16	2	4	2	2	4	1	1	14	2	4	4	2	3	3	16	3	2	4	4	2	3	15	2	61	2	15	2
51	3	4	3	2	2	14	2	2	3	3	4	2	3	17	2	3	2	2	3	2	12	2	3	3	3	2	4	15	2	58	2	12	2
52	4	4	4	2	2	16	3	3	3	4	4	3	2	19	3	4	4	3	3	3	17	3	2	3	3	3	2	13	2	65	3	16	3
53	3	3	3	2	3	14	2	2	2	2	1	2	1	10	1	3	3	2	3	3	14	2	2	3	3	3	3	14	2	52	2	12	2
54	3	2	4	3	3	15	2	1	2	2	2	2	2	11	1	2	2	2	2	1	9	1	2	2	3	3	2	12	2	47	2	13	2
55	3	3	2	2	3	13	2	2	2	2	3	3	2	14	2	3	3	3	3	3	15	2	3	3	3	3	3	15	2	57	2	13	2
56	2	2	1	3	1	9	1	2	2	2	3	2	1	12	1	1	2	1	2	1	7	1	2	1	2	1	2	8	1	36	1	10	1
57	3	2	3	3	2	13	2	2	2	3	3	3	2	15	2	3	2	3	2	3	13	2	2	2	3	2	2	11	2	52	2	13	2
58	2	2	2	2	3	11	2	1	1	1	1	1	1	6	1	1	1	1	1	1	5	1	1	2	2	1	3	9	1	31	1	11	2
59	3	4	4	2	2	15	2	1	3	1	4	2	2	13	2	3	2	4	2	2	13	2	1	3	4	3	3	14	2	55	2	11	2
60	3	3	4	3	3	16	3	1	2	2	3	2	1	11	1	3	3	4	4	4	18	3	3	3	3	4	4	17	3	62	2	13	2
61	4	4	4	4	2	18	3	2	3	2	3	2	3	15	2	3	2	3	3	3	14	2	2	3	3	4	2	14	2	61	2	15	2
62	2	2	1	1	2	8	1	2	2	1	2	2	4	13	2	2	2	4	4	2	14	2	1	2	3	2	2	10	1	45	2	11	2
63	4	4	4	4	2	18	3	2	4	4	2	2	2	16	2	2	2	2	4	4	14	2	4	2	4	2	2	14	2	62	2	14	2
64	2	1	2	3	2	10	1	3	2	4	4	2	2	17	2	4	4	2	3	1	14	2	2	3	2	4	4	15	2	56	2	12	2
65	4	2	3	2	2	13	2	1	2	3	3	2	2	13	2	3	3	2	3	2	13	2	3	4	3	3	4	17	3	56	2	11	2

Continúa en la página siguiente

ID	Estrategias de adquisición de la información						Estrategias de codificación de la información						Estrategias de recuperación de la información						Estrategias de apoyo del procesamiento de la información						Estrategias de aprendizaje		Rendimiento académico en el área de Matemática						
	1	2	3	4	5	Puntaje	Nivel	6	7	8	9	10	11	Puntaje	Nivel	12	13	14	15	16	Puntaje	Nivel	17	18	19	20	21	Puntaje	Nivel	Puntaje	Nivel	Promedio	Nivel
66	3	3	3	3	3	15	2	3	4	4	3	4	4	22	3	3	3	2	3	3	14	2	3	3	2	4	2	14	2	65	3	12	2
67	3	3	4	4	4	18	3	3	3	3	4	4	3	20	3	3	3	4	4	3	17	3	3	3	4	4	4	18	3	73	3	17	3
68	3	3	3	2	3	14	2	2	3	2	3	4	1	15	2	4	4	2	4	3	17	3	3	4	4	4	3	18	3	64	3	13	2
69	4	2	3	1	2	12	2	2	2	2	2	1	1	10	1	1	2	2	2	2	9	1	3	2	3	2	4	14	2	45	2	10	1
70	4	3	2	2	3	14	2	2	3	3	2	2	2	14	2	3	2	3	3	2	13	2	3	3	2	2	3	13	2	54	2	12	2
71	4	3	2	4	4	17	3	3	3	3	4	2	2	17	2	2	3	4	4	4	17	3	2	3	4	3	3	15	2	66	3	16	3
72	4	2	3	2	2	13	2	2	3	2	3	2	3	15	2	3	2	3	1	3	12	2	4	4	3	2	1	14	2	54	2	11	2
73	2	2	4	3	3	14	2	2	2	3	4	3	1	15	2	3	2	3	3	2	13	2	4	4	4	4	2	18	3	60	2	13	2
74	3	2	3	3	2	13	2	2	2	3	3	2	3	15	2	3	3	2	3	3	14	2	3	3	3	3	3	15	2	57	2	13	2
75	3	3	3	2	3	14	2	3	3	2	3	2	2	15	2	3	3	2	3	3	14	2	3	3	3	3	3	15	2	58	2	13	2

Leyenda											
Estrategias de adquisición de la información		Estrategias de codificación de la información		Estrategias de recuperación de la información		Estrategias de apoyo del procesamiento de la información		Estrategias de aprendizaje		Rendimiento académico en el área de Matemática	
Nivel	Escala	Nivel	Escala	Nivel	Escala	Nivel	Escala	Nivel	Escala	Nivel	Escala
1 = Bajo	5 - 10	1 = Bajo	6 - 12	1 = Bajo	5 - 10	1 = Bajo	5 - 10	1 = Bajo	5 - 10	1 = Bajo	0 - 10
2 = Medio	11 - 15	2 = Medio	13 - 18	2 = Medio	11 - 15	2 = Medio	11 - 15	2 = Medio	11 - 15	2 = Medio	11 - 15
3 = Alto	16 - 20	3 = Alto	19 - 24	3 = Alto	16 - 20	3 = Alto	16 - 20	3 = Alto	16 - 20	3 = Alto	16 - 20

## Anexo 04

Solicitud al director de la Institución Educativa para la autorización de la aplicación del instrumento a los estudiantes del VII ciclo en el área de Matemática

"AÑO DEL BUEN SERVICIO AL CIUDADANO"

MINISTERIO DE EDUCACIÓN  
UGEL - CORONEL PORTILLO  
INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN FERNANDO

14509  
03-11-2013  
10:20

Solicito: Permiso para aplicar una encuesta a los alumnos del 5to grado de su Institución Educativa.

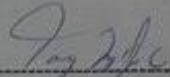
Señor: Director de La I.E San Fernando  
Presente.

RENGIFO DEL CASTILLO TONY, Bachiller de Educación de la Universidad ULADECH- CATÓLICA, identificado con D.N.I. N° 21143680, domiciliado en Jr. Eduardo del Águila #455, distrito de Calleria, provincia de Coronel Portillo, Ante ud. Con todo respeto me presento y expongo:

Que, me encuentro desarrollando el curso de titulación en La Universidad Uladech Católica y parte de este proceso es aplicar una encuesta a los alumnos de la I.E , por tal sentido solicito a su persona a que me otorgue las facilidades de ingresar y aplicar la encuesta a los alumnos y así de esta manera desarrollar mi proyecto titulado: ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE Y RENDIMIENTO ACADEMICO EN EL AREA DE MATEMATICA EN ESTUDIANTES DEL VII CICLO DE EDUCACION SECUNDARIA DE LA INSTITUCION EDUACTIVA SAN FERNANDO, UCAYALI, 2017.

Por lo expuesto:

Espero acceder a lo solicitado por ser de Importancia.

  
-----  
Tony Rengifo del Castillo  
D.N.I.N°:21143680

## Anexo 05

Aplicación del cuestionario a los estudiantes del VII ciclo en el área de Matemática.

