



---

**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 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 OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
LICENCIADA EN EDUCACIÓN SECUNDARIA,  
ESPECIALIDAD MATEMÁTICA, FÍSICA Y  
COMPUTACIÓN

Autora

Br. Yesenia Solorzano Paredes

Asesora

Mg. Roxana Martina Portocarrero Reategui

Pucallpa - Perú

2016

## **JURADO DE TESIS**

Mgtr. Aniceto Elías Aguilar Polo  
Presidente

Mgtr. Maritza Soria Ramirez  
Secretaria

Mgtr. Jemina Lidia Carrera Girón  
Miembro

Mgtr. Roxana Martina Portocarrero Reategui  
Asesora

## **AGRADECIMIENTO**

A los docentes de la facultad de educación y humanidades de la Univerisidad Católica Ángles de Chimbotes filial Pucallpa y en especial a mi asesora Mg. Roxana Martina Portocarrero Reategui, por compartir su conocimientos, experiencias y qué con sus valiosas aportaciones me ayudaron a crecer como persona y como profesional.

A las Instituciones Educativa Integrada “José Carlos Mareátegui” y la Institución Educativa Piloto “Pampa Yurac”; quienes me permitieron realizar la investigación para lograr mi meta y adquirir el título profesional.

Yesenia Solorzano Paredes

## **DEDICATORIA**

A mis padres desde donde esten, siempre me guian y me protegen. A mi esposo José Luis, por su amor y apoyo incondicional para lograr ser profesional competente y también por el cariño que me brinda día a día. A mi hijo Luis Steven, por ser la razón de mi vida y la fuente de inspiración para superarme y lograr mis metas.

Yesenia Solorzano Paredes

## RESUMEN

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.

Palabras claves: Estrategias de aprendizaje, rendimiento académico.

## **ABSTRACT**

The purpose of the research work is to determine the relationship between learning strategies and academic performance in students in the area of mathematics of the VII cycle of secondary education of the educational institutions José Carlos Mariátegui and Agropecuario Piloto Pampa Yurac of the district of Padre Abad - Ucayali, 2016. The study is quantitative descriptive and correlational, whose design is non-experimental, transectional. The population was constituted by 20 students of the Educational Institutions included in the district of Padre Abad. The study technique used was the survey and the documentary analysis. The instruments used were the questionnaire and the documentary analysis guide, respectively. The hypothesis was tested using the Pearson Correlation test, and the hypothesis was checked: There is a significant relationship between the learning strategies and the academic performance in students in the mathematics area of the VII cycle of Secondary education of the Educational Institutions included in the Ucayali region of the district of Padre Abad, in the year 2016.

Key words: Learning strategies,

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

Hoja del jurado.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Dedicatoria.....	iv
Resumen.....	v
Abstract.....	vi
<b>I. Introducción.....</b>	<b>12</b>
<b>II. Revisión de Literatura .....</b>	<b>18</b>
<b>2.1 Antecedentes .....</b>	<b>18</b>
<b>2.2 Bases Teóricas .....</b>	<b>23</b>
<b>2.3 Hipótesis .....</b>	<b>47</b>
<b>III. Metodología .....</b>	<b>49</b>
<b>3.1 Diseño de la Investigación .....</b>	<b>49</b>
<b>3.2 Universo y muestra .....</b>	<b>50</b>
<b>3.3 Técnicas e instrumentos .....</b>	<b>52</b>
<b>IV. Resultados .....</b>	<b>67</b>
<b>4.1 Resultados .....</b>	<b>67</b>
<b>4.2 Contrastación de la hipótesis .....</b>	<b>88</b>
<b>4.3 Estadística de Prueba .....</b>	<b>88</b>
<b>4.4 Análisis por Resultado... ..</b>	<b>90</b>
<b>V. Conclusiones y Recomendaciones .....</b>	<b>97</b>
<b>5.1 Conclusiones .....</b>	<b>97</b>
<b>5.2 Recomendaciones.....</b>	<b>98</b>
Referencias bibliográficas .....	99
Anexos.....	105

## ÍNDICE DE CUADRO

<b>Cuadro 1.</b> Universo de estudio de alumnos del VII ciclo .....	<b>51</b>
<b>Cuadro 2.</b> Muestra de estudio de alumnos del VII ciclo.....	<b>52</b>
<b>Cuadro 3.</b> Operacionalidad de las Variables.....	<b>53</b>
<b>Cuadro 4.</b> Estrategias de Aprendizaje bajo el enfoque de aprendizaje significativo.	<b>57</b>
<b>Cuadro 5</b> Variable 1: Baremo. Sobre estrategias de aprendizaje.....	<b>57</b>
<b>Cuadro 6.</b> Variable 2: Rendimiento Académico.....	<b>59</b>
<b>Cuadro 7.</b>	
Comparación de cuestionarios para la detección de estrategia de aprendizaje.....	<b>59</b>
<b>Cuadro 8.</b> Síntesis de la estrategia ACRA .....	<b>60</b>
<b>Cuadro 9.</b> Estrategias de aprendizaje utilizadas por los estudiantes .....	<b>67</b>
<b>Cuadro 10.</b> Estrategias de aprendizaje por adquisición de información .....	<b>68</b>
<b>Cuadro 11.</b> Estrategias de aprendizaje de codificación de información .....	<b>72</b>
<b>Cuadro 12.</b> Estrategias de aprendizaje de recuperación de información .....	<b>77</b>
<b>Cuadro 13.</b> Estrategias de aprendizaje de apoyo al procesamiento de información	<b>82</b>
<b>Cuadro 14</b> Rendimiento académico en estudiantes .....	<b>86</b>
<b>Cuadro 15.</b> Estrategia de aprendizaje y rendimiento académico .....	<b>87</b>
<b>Cuadro 16</b> Chi cuadrado-Corrección por continuidad.....	<b>89</b>

## ÍNDICE DE GRÁFICO

### **Gráfico 1.**

Estrategias de aprendizaje utilizadas por los estudiantes..... 67

### **Gráfico 2.**

Estrategia de Aprendizaje por adquisición de información ..... 69

### **Gráfico 3.**

Estrategia de Aprendizaje por Codificación de información..... 71

### **Gráfico 4.**

Estrategia de Aprendizaje por recuperación de información..... 73

### **Gráfico 5.**

Estrategia de Aprendizaje por apoyo de procesamiento de información..... 75

### **Gráfico 6.**

Rendimiento académico..... 76

### **Gráfico 7.**

Estrategia de aprendizaje y Rendimiento académico.....77

## ÍNDICE DE FIGURA

<b>Figura 1.</b> Estrategias de aprendizaje por adquisición de información utilizadas por los estudiantes.....	<b>70</b>
<b>Figura 1.1.</b> Anota antes de comenzar a estudiar leo el índice, el resumen, los párrafos, cuadros, gráficos, negritas o cursivas del material a aprender.....	<b>70</b>
<b>Figura 1.2.</b> Utilizo signos (admiración, asteriscos, dibujos...), algunos de ellos los creo yo, para resaltar aquellas informaciones de los textos que considero muy importantes.....	<b>70</b>
<b>Figura 1.3.</b> Subrayo lo textos para hacer más fácil su memorización.....	<b>71</b>
<b>Figura 1.4.</b> Cuando tengo que estudiar un texto muy largo, lo divido en partes pequeñas, haciendo anotaciones, subtítulos o epígrafes.....	<b>71</b>
<b>Figura 1.5.</b> Anota palabras o frases del autor, que me parecen muy importantes, en los márgenes del libro, apuntes o en hoja aparte.....	<b>72</b>
<b>Figura 2.</b> Estrategia de Aprendizaje por Codificación de información.....	<b>74</b>
<b>Figura 2.1.</b> Cuando estudio hago dibujos, figuras, gráficos o viñetas para relacionar las ideas principales.....	<b>74</b>
<b>Figura 2.2.</b> Hago analogías con los temas que estoy aprendiendo.....	<b>74</b>
<b>Figura 2.3.</b> Hago ejercicios, pruebas o pequeños experimentos, etc. como aplicación de lo aprendido.....	<b>75</b>
<b>Figura 2.4.</b> 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.....	<b>75</b>
<b>Figura 2.5.</b> Hago esquemas o cuadros sinópticos de lo que estudio.....	<b>76</b>
<b>Figura 2.6.</b> Para fijar datos al estudiar suelo utilizar trucos tales como	

acrósticos, acrónimos o siglas.....	76
<b>Figura 3.</b> Estrategia de Aprendizaje por codificación recuperación de información.....	79
<b>Figura 3.1.</b> Cuando tengo que exponer algo oralmente o por escrito recuerdo dibujos, imágenes, mediante los cuales elaboré la información durante el aprendizaje.....	79
<b>Figura 3.2.</b> Cuando leo diferencio los aspectos y contenidos importantes o principales de los secundarios.....	79
<b>Figura 3.3.</b> Antes de la primera lectura, me planteo preguntas cuyas respuestas espero encontrar en el material que voy a estudiar.....	80
<b>Figura 3.4.</b> Intento expresar lo aprendido con mis propias palabras en vez de repetir al pie de la letra lo que dice el libro o profesor.....	80
<b>Figura 3.5.</b> Cuando tengo que hacer una composición sobre cualquier tema, voy anotando las ideas que se me ocurren, luego las ordeno y finalmente las escribo.	81
<b>Figura 4.</b> Estrategia de Aprendizaje por recuperación de información.....	84
<b>Figura 4.1.</b> He pensado sobre la función que tienen aquellas estrategias que me ayudan a estudiar como la exploración, subrayado, nemotécnicas, esquemas.....	84
<b>Figura 4.2.</b> Soy consciente de la importancia que tienen las estrategias como los dibujos o gráficos, imágenes mentales, autpreguntas.....	85
<b>Figura 4.3.</b> Planifico en mi mente aquellas estrategias que creo me van a servir para "aprender" cada tipo de tarea o lección que tengo que estudiar.....	86
<b>Figura 4.4.</b> Cuando compruebo que las estrategias que utilizo para "aprender" no son eficaces, busco otras.....	86
<b>Figura 4.5.</b> Procuero que en el lugar que estudio no haya nada que pueda distraerme como personas, ruidos, desorden, falta de luz y ventilación.....	86

## **I. INTRODUCCIÓN**

Actualmente la educación está centrada en los aprendizajes, sin embargo existe dificultades para el logro de las mismas y esto se ve reflejado en el bajo rendimiento académico de los estudiantes, y es que el aprendizaje depende de factores diversos: capacidad, motivación, conocimientos previos, o estrategias de aprendizaje.

Las estrategias de aprendizaje, son el conjunto de actividades, técnicas y medios que se planifican de acuerdo con las necesidades de los estudiantes, los objetivos que se buscan y la naturaleza de los conocimientos, con la finalidad de hacer efectivo el proceso de aprendizaje.

Según Newman y Wehlage (1993), las estrategias usadas se deberán orientar al aprendizaje autentico que está caracterizado por cinco características: pensamiento de alto nivel, profundidad del conocimiento, conexiones con el mundo real, dialogo sustantivo y apoyo social para el aprovechamiento del estudiante.

Durante los últimos años, la educación peruana ha sufrido grandes cambios para la mejora de la educación tomando en cuenta realidades distintas de los estudiantes, aplicando estrategias didácticas que ayudan en gran medida a la forma en que aprende el estudiante, para ello se utilizan las estrategias adecuadas al contexto. En dichos estudios se le otorga vital importancia a las concepciones de cómo se producen y como se deben promover los procesos de aprendizaje desde la enseñanza. De este modo, el aprendizaje de conocimientos y habilidades permiten favorecer el desempeño del docente apoyándose en estrategias que ayuden a solucionar problemas que se puedan presentar en el aprendizaje puesto que hay estudiantes que aprenden de diversas formas; en grupo, solos o guiados por alguien que los enseñe; para ello el docente necesita apoyarse en distintas estrategias.

Sin embargo, con respecto a la educación en el país se puede observar el grave problema aún del bajo rendimiento académico que mantienen los estudiantes del nivel secundario en dos áreas básicas como son comunicación y matemática. Es por ello que se hace necesario que se desarrollen estrategias de aprendizaje en los estudiantes; ya que cuando un estudiante es consciente del conocimiento adquirido y de cómo lo adquiere, ha aprendido a aprender, y la relación entre su aprendizaje y su rendimiento académico será cada vez más estrecha.

Si bien es cierto, el bajo rendimiento académico de los estudiantes se debe a la poca comprensión lectora, falta de motivación y grado de disposición que estos tengan por aprender, la responsabilidad no recae netamente en ellos, pues hay muchos factores externos que contribuyen al aprendizaje del estudiante, sin olvidar que, tanto estudiantes, padres, educadores y la sociedad en conjunto comparten el compromiso del aprendizaje del estudiante y para agregar, el proceso educativo en el país se ve afectado por la educación tradicionalista, memorista o rutinaria, sin desmerecer, que este tipo de educación este en absoluto mal, pues, los niños en sus primeros años aprenden mediante la memorización o lectura repetitiva; en tal sentido es importante que el estudiante se motive a través de estrategias que le ayuden a superar su bajo rendimiento académico, por medio de una educación más activa y participativa, que comprenda el conocimiento que va adquiriendo. El docente debe poseer determinadas estrategias que convierta el aprendizaje en una tarea interesante o fascinante para el estudiante; debe infundir confianza, estar convencido del enorme valor que tiene la educación y sobre todo un profundo interés personal en sus estudiantes. El docente debe fomentar la curiosidad, el amor por aprender y el orgullo que se siente por un trabajo bien hecho, de manera que los estudiantes se

conviertan en protagonistas activos de sus propios conocimientos y en individuos deseosos por aprender durante su vida.

Las dificultades en obtener un buen rendimiento académico es mayor cuando se trata del área de matemática, debido a muchos factores.

Los estudiantes muchas veces no aplican estrategias de aprendizaje para lograr aprendizajes significativos, porque enfatizando más en el esfuerzo que en la habilidad que pueda poseer el estudiante para tener mejores resultados académicos, por lo que cuando se enfrentan a alguna actividad pedagógica, recurren sólo al método intuitivamente ya utilizado.

En la región Ucayali la realidad educativa no es de lo mejor lo que respecta en rendimiento académico, porque de acuerdo a los resultados del 2015 lo que respecta a comprensión lectora y razonamiento matemático, la región Ucayali ocupó el penúltimo lugar.

Las instituciones educativas del distrito de padre Abad se caracterizan por su bajo rendimiento académico entendido como la relación entre el proceso de aprendizaje y sus resultados tangibles en valores predeterminados, porque un número considerable de estudiantes se ubican con rendimientos académicos bajos, es un tema determinante en el ámbito de la educación secundaria sus implicaciones en el cumplimiento de la función formativa de las instituciones educativas.

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

¿Existe 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

instituciones educativas José Carlos Mariátegui Y Agropecuario Piloto Pampa Yurac del Distrito de Padre Abad - Ucayali, 2016?

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 instituciones educativas José Carlos Mariátegui y Agropecuario Piloto Pampa Yurac del Distrito de Padre Abad - Ucayali, 2016.

Los Objetivos específicos son:

Determinar la relación entre las estrategias de aprendizaje de adquisición de información y el rendimiento académico en los estudiantes del VII ciclo del área de matemática de educación secundaria.

Determinar la relación entre las estrategias de aprendizaje de codificación de información y el rendimiento académico en los estudiantes del VII ciclo del área de matemática de educación secundaria.

Determinar la relación entre las estrategias de aprendizaje de recuperación de información y el rendimiento académico en los estudiantes del VII ciclo del área de matemática de educación secundaria.

Determinar la relación entre las estrategias de aprendizaje de apoyo al procesamiento de la información y el rendimiento académico en los estudiantes del VII ciclo del área de matemática de educación secundaria.

La presente investigación se justifica porque las estrategias de aprendizaje cumplen un rol vital en la construcción del conocimiento en el estudiante, con este aporte se pretende influir en la motivación del estudiante en su proceso de aprendizaje y la vez se espera motivar al docente a tomar medidas pedagógicas para proporcionar ayuda al estudiante en la búsqueda o adquisición de estrategias para su aprendizaje.

Así mismo la mayoría de los estudiantes no utilizan estrategias adecuadas para lograr aprendizajes significativos. Uno de los factores que influye en el alto índice de reprobación y en el nivel académico de los estudiantes y por tanto en la institución, son las dificultades de aprendizaje que enfrentan los educandos.

Muñoz M. (2005); nos dice que en los últimos años se ha comprobado que los estudiantes de las instituciones educativas no están suficientemente preparados para seguir la formación superior y, más concretamente se viene constatando que los estudiantes en general, tienen gran dificultad en aplicar sus propias estrategias de aprendizaje.

Del mismo modo las estrategias de aprendizaje permiten que los estudiantes se vuelvan aprendices estratégicos y con ello mejoren su rendimiento académico. De otra manera, el fracaso es cotidiano.

En tal sentido se considera que el propósito de esta investigación es hacer un análisis sobre la relación entre estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes de la institución educativa Integrada “José Carlos Mariátegui” y la Institución Educativa Piloto “Pampa Yurac”, conscientes de que el uso de una u otra estrategia origina y forma un cierto estilo de aprendizaje que se traduce, a su vez en probabilidades de un rendimiento académico deficiente o exitoso

En el campo teórico se recopilarán y sistematizarán 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 el aspecto metodológico permitirá determinar la estrategia de aprendizaje en el alumno, así como la aplicación de un instrumento validado que permita recoger los datos sobre esta variable.

En consecuencia, dicha investigación es importante porque aportará 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.

## **II. REVISIÓN DE LA LITERATURA**

### **2.1 Antecedentes**

González (2003); realizó una investigación sobre “Factores determinantes del bajo rendimiento académico en educación secundaria”. Su objetivo es determinar una función o ecuación que permita, en función de ciertas variables, clasificar y diferenciar a los alumnos en base a su rendimiento académico. Establecer perfiles o grupos de rendimiento en función de una serie de variables que se consideren asociadas a él. Plantear propuestas de intervención para prevenir y disminuir el fracaso escolar acorde con los resultados obtenidos. Por ello, la muestra está compuesta por un elevado número de estudiantes ubicados en un total de 22 Institutos de Educación Secundaria (I.E.S.), de titularidad pública, pertenecientes a tres municipios de la zona Este de Madrid, teniendo como conclusión fundamental que la mayoría de las variables que discriminan entre los alumnos de rendimiento bajo y el resto, a excepción de las relacionadas con las familias, están en manos de la educación, todas ellas son susceptibles de modificación.

Canal (2004); realizó una investigación sobre Estrategias de Aprendizaje y Rendimiento Académico de las estudiantes del (ISPPEI) en Lima; con el propósito de Determinar la relación que existe entre estrategias de aprendizaje y rendimiento académico, en las asignaturas de Investigación y Práctica de las estudiantes del Instituto Superior Pedagógico Público de Educación Inicial. El estudio se realizó con 102 alumnas de primero a quinto año, Se utilizaron las Escalas de Estrategias de Aprendizaje, compuesta por cuatro Escalas, entre 20, 46, 18 y 35 ítems respectivamente, miden la adquisición, codificación, recuperación de información y apoyo al procesamiento.

Valdivia (2006); realizó una investigación sobre “Inteligencia emocional, estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes universitarios de psicología” su objetivo es detectar las relaciones entre los factores de: Inteligencia Emocional, de Estrategias de Aprendizaje y Rendimiento Académico en estudiantes de psicología participantes en la investigación; en una muestra de estudiantes de Psicología pertenecientes a una Universidad local. Participaron en el estudio 152 estudiantes de los cuales 113 fueron mujeres y 39 hombres con edades oscilando desde los 17 a 48 (Media = 21.54 años, D. S. = 4.25). Las conclusiones es la confiabilidad de TMMS y del MSLQ se mantuvo en este espacio cultural y geográfico y El hallazgo más sorprendente de este estudio fue la mezcla desordenada de ítems en los factores del TMMS. La explicación alterna a este fenómeno del Dr. Mayer (2006) gira sobre características particulares de la muestra en tipo y estado emocional de los participantes y que concretiza en la propuesta de los factores.

Beltrán, J. (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.

Martín, García; Torba, Rodríguez (2008); realizaron una investigación sobre Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes universitarios en España, con la finalidad de analizar e identificarla relación que guarda el uso de las estrategias de aprendizaje con el rendimiento académico. El estudio se realizó con 749 estudiantes, de la Universidad de la Laguna, España. Según los resultados encontrados concluyen que el estudiante universitario de éxito es un estudiante que utiliza estrategias motivacionales de tipo intrínseco, que autorregula su estudio planificando y revisando el proceso, y que utiliza estrategias de elaboración de anclaje que facilitan el aprendizaje significativo.

Cancho, C. (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 ubicado en los parámetros de 10 y 14 de calificación, consolidando este estilo de aprendizaje.

Loret de Mola (2011), realizo una investigación sobre estilos y estrategias de aprendizaje en el rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad Peruana “Los Andes” Perú, con el propósito de establecer la relación que existe entre estilos y estrategias de aprendizaje en el rendimiento académico de los estudiantes de la Facultad de Educación y Ciencias Humanas de la Universidad Peruana “Los Andes” de Huancayo. El método que se utilizó en el estudio fue análisis y síntesis. Teniendo como referencia el método empírico ya que el estudio es descriptivo En la investigación, el diseño es correlacional  $n = 135$ . En el estudio se ha encontrado relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico, porque se obtuvo 0,745 existiendo una relación positiva significativa, según el coeficiente de la  $r$  de Pearson. Esto expresa que es necesario identificar los estilos de aprendizaje de los estudiantes para mejorar la calidad de enseñanza y superar los niveles cognitivos reflejadas en el rendimiento académico.

Gásquez, Pérez; Ruiz y Vicente (2006); realizaron una investigación sobre “Estrategias de aprendizaje en estudiantes de enseñanza secundaria obligatoria y su relación con la autoestima en España”; en la cual se propone comprobar precisamente si esta relación se mantiene entre la obtención de altas puntuaciones en autoestima y la selección y/o utilización de distintas estrategias de aprendizaje. El estudio se realizó con 324 sujetos de 14 a 16 años de enseñanza secundaria obligatoria. Los resultados obtenidos muestran que no se evidencia relación significativa entre puntuaciones altas en autoestima y la utilización y/o selección de estrategias de aprendizaje, salvo en la estrategia planificación de respuesta, que su utilización correlaciona con la obtención de altas puntuaciones

en las sub escalas familiar, académica y corporal del cuestionario de autoestima aplicado.

Treviño L. (2013), Realizó una Investigación sobre: “Estrategias de Aprendizajes y rendimiento académico en estudiantes Universitario de Huancayo”, por la Universidad Nacional del Centro del Perú, Esta investigación surgió debido a la necesidad de evidenciar el desfase entre una y otra variable de estudio, planteándose el siguiente problema de investigación: ¿cuál es la relación de las estrategias de aprendizaje con el rendimiento académico en los estudiantes universitarios de Huancayo? , para ello se trabajó la hipótesis de que las estrategias de aprendizaje se relacionaban directamente con el rendimiento académico. Como objetivo general se propuso Establecer la relación de las Estrategias de aprendizaje con el rendimiento académico en estudiantes universitarios Huancayo,

Norzagaray, Sevillano y Valenzuela (2013); Realizaron una investigación sobre “Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico: La perspectiva del estudiante de psicología”, Departamento de Psicología y Ciencias de la Comunicación. Programa Docente de Psicología, Universidad de Sonora, El objetivo es hacer un abordaje con una metodología cualitativa sobre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico. La muestra está constituida por 38 estudiantes que cursan la Licenciatura en Psicología de la Universidad de Sonora, de los cuales 78.9% eran mujeres. Se efectuaron cuatro grupos focales, con duración de 2 horas cada uno. Los resultados muestran que las estrategias más empleadas son la gestión de recursos, cognitivas seguida de las metacognitivas. Asocian las estrategias de aprendizaje con rendimiento

académico ubicando a estas como un factor positivo para su desarrollo académico; los factores que intervienen en el cambio de las estrategias son el rol del profesor y variables motivacionales. Las estrategias colaborativas emergieron como una de las empleadas para el aprendizaje.

Reyes, M. (2015); realizaron una investigación sobre: “ Estrategias de aprendizaje utilizadas por los estudiantes del tercer grado de educación secundaria”. Tesis de Maestría en Educación con Mención en Psicopedagogía. Universidad de Piura. Facultad de Ciencias de la Educación. Piura, Perú. Esta investigación pretende conocer cuáles son las estrategias de aprendizaje más relevantes utilizadas por los estudiantes de la Institución Educativa José Pardo y Barreda de Negritos (Talara), donde laboro, en donde se intenta implementar dentro de poco un proyecto para mejorar los aprendizajes en los estudiantes, para lo cual es necesario conocer las estrategias de aprendizaje que existen, sus procesos y técnicas de estudio, pero de manera coherente y conjunta con las distintas áreas que se desarrollan en clase.

## **2.2 Bases teóricas**

### **2.2.1 Estrategias de aprendizaje**

Ausubel (1976), define el aprendizaje como la organización e integración de información en la estructura cognoscitiva del individuo. Conceptualiza el Aprendizaje Significativo, como el proceso a través del cual una nueva información se relaciona con un aspecto relevante de la estructura del conocimiento del individuo. Este proceso involucra una interpretación entre la información nueva (por adquirir) y una estructura específica del conocimiento que posee el aprendiz, a la cual el autor le ha llamado concepto integrador.

En tal sentido, Ausubel considera que el almacenamiento de información en el cerebro humano es como un proceso altamente organizado, en el cual se forma una jerarquía conceptual, como producto de la experiencia del individuo. Para ello es imprescindible la existencia de una estructura cognitiva y, cuando ésta no existe hay que recurrir a los organizadores previos.

Según Danserau (1985), ha distinguido entre estrategias de aprendizaje y técnicas de aprendizaje. Una estrategia de aprendizaje es un plan general que se formula para tratar una tarea de aprendizaje; y una técnica es una habilidad más específica que se usa al servicio de la estrategia o plan general. El término *técnica* se refiere a las actividades específicas de los estudiantes; y la palabra estrategia se refiere a su enfoque o plan general. Las técnicas operacionalizan las estrategias, es decir, las técnicas son medios o actividades observables que revelan la presencia de ciertas estrategias.

Weinstein (2000) en Donolo, Chiecher y Rinaudo (2004), manifiestan que las estrategias de aprendizaje son como todo tipo de pensamientos, acciones, comportamientos, creencias e incluso emociones que permiten y apoyan la adquisición de información y la relacionan con el conocimiento previo.

Pueden ser procedimentales o declarativas, donde las estrategias son una especie de reglas que permiten tomar decisiones adecuadas en un determinado momento del proceso. (Nisbet y Shucksmith, 1987; Beltrán, 1995; Monereo y Castelló, 1997; Flores, 2000; Pozo, Monereo y Castelló, 2001; Mucci, et al, 2003; Rinaudo y Donolo, 2000, Rinaudo y Vélez, 2000, en Donolo, et al, 2004; Esteban, 2004)

Serra y Bonet (2004), citan a Valls (1993) y Gargallo (2000), definiendo que las estrategias de aprendizaje son contenidos procedimentales que pertenecen al ámbito

del "saber hacer", donde se pueden traducir cómo las metahabilidades o "habilidades de habilidades" que se utilizan para aprender cualquier tipo de contenido de aprendizaje.

Según Pozo, Monereo y Castelló (2001), las estrategias de aprendizaje están relacionadas con la metacognición, lo cual consiste en un mecanismo de carácter intrapsicológico que nos permite ser conscientes de algunos de los conocimientos que manejamos y de algunos de los procesos mentales que utilizamos para gestionar esos conocimientos, es decir, es la conciencia de la propia cognición. De hecho Monereo y Castelló las definen cómo un proceso de toma de decisiones, consciente e intencional, acerca de qué conocimientos conceptuales, procedimentales y actitudinales poner en marcha para conseguir un objetivo de aprendizaje en un contexto definido por unas condiciones específicas.

De hecho, la clave de una actuación estratégica es la toma consciente de decisiones que permite analizar y optimizar los propios procesos de aprendizaje y pensamiento, y por ende, mejorar ese aprendizaje y los resultados y producciones que de él se deriven (Monereo y Castelló, 1997).

Según Nisbet, J. y Schucksmith, J. (1987), en su obra *Estrategias Aprendizaje* plantea la siguiente clasificación:

Weinstein (2000), en Donolo, Chiecher y Rinaudo (2004), manifiestan que las estrategias de aprendizaje son como todo tipo de pensamientos, acciones, comportamientos, creencias e incluso emociones que permiten y apoyan la adquisición de información y la relacionan con el conocimiento previo.

Pueden ser procedimentales o declarativas, donde las estrategias son una especie de reglas que permiten tomar decisiones adecuadas en un determinado momento del proceso.

Según Pozo, Monereo y Castelló (2001), las estrategias de aprendizaje están relacionadas con la metacognición, lo cual consiste en un mecanismo de carácter intrapsicológico que nos permite ser conscientes de algunos de los conocimientos que manejamos y de algunos de los procesos mentales que utilizamos para gestionar esos conocimientos, es decir, es la conciencia de la propia cognición.

Las estrategias de aprendizaje son muchas y variadas; por las cuales se han propuesto muchas definiciones que han permitido conceptualizar las estrategias de aprendizaje (Moreno, 1990; Nisbet y Shucksmith, 1987). Sin embargo muchos de ellos coinciden en gran parte en lo siguiente:

- a) Son procedimientos o secuencias de acciones. b) Son actividades conscientes y voluntarias.
- b) Pueden incluir varias técnicas, operaciones o actividades específicas.
- c) Persiguen un propósito determinado: el aprendizaje y la solución de los problemas académicos y otros aspectos vinculados con ellos.
- d) Son más que “los hábitos de estudio”
- e) Pueden ser abiertas (publicas) o encubiertas (cerradas).
- f) Son instrumentos con cuya ayuda se potencia las actividades de aprendizaje y solución de problemas.
- g) Son instrumentos socio cultural aprendido en contextos de interacciones con alguien que más sabe.

h) En ese sentido con base a estas afirmaciones podemos definir el concepto más cercano que estamos tratando:

Las estrategias de aprendizaje son procedimientos que un aprendiz emplea en forma consciente, controlada e intencional con el propósito de aprender para solucionar problemas (Díaz Barriga, 1993).

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

(Pizano, (2010). 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). Aquí se constatan estrategias que favorecen el control y definición de la atención y aquellas que optimizan los procesos de repetición, no una repetición con simple, sino un proceso más completo y profundo.

#### **2.2.1.1.1 Pre lectura**

Campos, (2000), Es una lectura rápida y global cuya finalidad es identificar a grandes rasgos el argumento, la estructura y las ideas principales de un texto, la pre lectura se debe efectuar de la siguiente manera: leyendo todo el tema o capítulo del texto de un solo tirón, muy rápido, sin pensar en detalles, sin detenerse, sin volver la vista hacia atrás.

#### **2.2.1.1.2 Tomar notas**

Triana, (2010). Es una de las habilidades que se debe desarrollar durante el proceso de enseñanza-aprendizaje del idioma español como segunda lengua.

Requiere de capacidades y destrezas particulares, pues se enmarca en la enseñanza con fines específicos.

La toma de notas es una técnica de estudio que consiste en resumir una información para trabajos escritos o exposiciones. De esta manera se recolectan con rapidez y en forma coherente sólo aspectos relevantes sobre la exposición de un tema.

Etapas de la toma de notas de forma rápida y concisa:

El primer paso es escuchar atentamente y tratar de resumir la información lo mejor que se pueda, sin copiar apuntes sin sentido. Se debe tratar de recolectar aspectos importantes en poco tiempo, omitiendo los verbos que no aportan información y redactando en una oración o párrafo la o las ideas captadas, destacando los puntos más importantes.

#### **2.2.1.1.3 Anotaciones marginales**

Linares, (2007). Son una técnica de estudio que tiene como finalidad el análisis y reflexión sobre los materiales que leemos o estudiamos. Las anotaciones marginales son como muy bien su nombre indica, notas que se hacen al margen derecho o izquierdo del texto que estamos trabajando que se refieren a: las ideas principales o secundarias del tema, comentarios, aspectos considerados importantes, ideas importantes, etc.

#### **2.2.1.1.4 Subrayado**

Es una estrategia, cuya finalidad es destacar lo que se considera importante en un texto, mediante el rayado en la parte inferior de palabras o frases; subrayado idiosincrático, es destacar lo que se considera importante en un texto mediante la

utilización de signos, colores y formas propios de quien los utiliza; epigrafiado, es distinguir partes, puntos importantes o cuerpos de conocimientos en un texto mediante anotaciones, títulos o epígrafes.

### **Ventajas del subrayado:**

- Es un procedimiento rápido y nos mantiene activos en el proceso lector.
- Se hace sobre el texto mismo, lo que lo mantiene en su contexto original.
- Fija nuestra atención.
- Resalta lo más importante y elimina lo accesorio y redundante.
- Permite darle una organización y estructura propias a la lectura, de acuerdo al objetivo para el que se lee.
- Se posibilita una lectura abstracta integrativa si se hace correctamente.
- Es el insumo básico para hacer síntesis propias de lo leído.
- Facilita el estudio y ahorra tiempo en los repasos.
- Hace más sencilla las revisiones antes de los exámenes.

### **Tipos del subrayado**

Aunque la técnica del subrayado es personal, presentamos varios tipos de subrayado que, al usarlos al mismo tiempo, harán más eficiente esta técnica para el estudio universitario.

#### **1) Subrayado lineal**

Consiste en poner distintas modalidades de líneas debajo de lo que queremos resaltar.

En un texto, encontramos ideas principales, secundarias, detalles, ejemplos, etc.

Podríamos diferenciar el tipo de idea con diversos colores de línea, pero esto hace la lectura más lenta. Una buena opción es construir un código propio con diversos tipos de líneas.

## **2) Subrayado estructural**

Consiste en destacar la estructura u organización interna de la lectura. Se hace en margen izquierdo del texto y se usan números y letras, así como flechas y palabras clave. En la medida que indicamos la estructura u organización propia del texto, este subrayado es muy útil para luego realizar esquemas, diagramas, resúmenes, etc. Generalmente en un texto usaremos: 1º, 2º, a), b), c), etc., los que acompañaremos con llaves, corchetes, líneas, etc. que indiquen el lugar donde se encuentra ubicado lo que estamos estructurando.

## **3) Subrayado de integración o realce**

Este es el tipo de subrayado que resalta nuestra valoración personal del texto. Se hace en margen derecho e indica nuestras dudas, aclaraciones, puntos de interés, relaciones con otras lecturas, integraciones, etc. Para ello, utilizamos signos gráficos en una clave o código personal.

### **2.2.1.1.5 Parafraseo**

Es hacer la paráfrasis de un texto o escrito. Ahora qué es Paráfrasis? Es la explicación o interpretación amplificativa de un texto para ilustrarlo o hacerlo más claro o inteligible. También es la traducción en verso en la cual se imita el original,

sin verterlo con escrupulosa exactitud. También es una frase que, imitando en su estructura otra conocida, se formula con palabras diferentes.

Existe una vinculación estrecha e importante entre el lenguaje oral y la comprensión de textos, ya que el conocimiento del lenguaje que los aprendices traen consigo a una situación de lectura o de aprendizaje constituye un factor determinante para la comprensión.

Una de las estrategias que permite a los aprendices involucrarse en actividades de elaboración verbal es parafrasear. Esta estrategia requiere que el lector o el aprendiz utilicen sus propias palabras para reconstruir la información contenida en un texto usando vocabulario, frases u oraciones distintas a las del texto, pero equivalentes en significado. Luego debe reestructurar dicha información de manera global con el fin de conformar un recuento personal acerca del mismo.

### **2.2.1.2 Estrategias de aprendizaje de codificación**

El paso de la información de la memoria de corto plazo a la memoria de largo plazo requiere, además de los procesos de atención y repetición vistos anteriormente, activar procesos de codificación. La elaboración superficial y/ o profunda y la organización más sofisticada de la información, conectan ésta con los conocimientos previos integrándola en estructuras de significado más amplias (formas de representación) que constituyen la llamada, por unos, estructura cognitiva y, por otros, base de conocimientos.

Codificar en general es traducir a un código y/ o de un código. El proceso de codificación se sitúa en la base de los niveles de procesamiento, más o menos profundos y, de acuerdo con éstos se aproxima más o menos a la comprensión, al

significado. Se han venido reconociendo estrategias de codificación en el uso de: Nemotecnias (Bransford y Stein, 1987), citado por Román J. Gallego S. (1994), en las cuales la forma de representación del conocimiento es predominantemente verbal y pocas veces icónica. Elaboración de diverso tipo y Organizaciones de la información.

#### **2.2.1.2.1 Nemotecnia**

Linares, (2007). Es el proceso intelectual que consiste en establecer una asociación o vínculo para recordar una cosa. Las técnicas nemotécnicas suelen radicar en vincular las estructuras y los contenidos que quieren retenerse con determinados emplazamientos físicos que se ordenan según la conveniencia.

Linares, (2007). Estas técnicas pueden consistir en un término especial, una expresión o una rima que se emplea para que recordar algo (como una lista) resulte más sencillo. La nemotecnia, de esta forma, no apela sólo a la repetición para el recordatorio, sino que también se basa en las asociaciones entre grupos de datos para lograr la construcción del recuerdo.

#### **2.2.1.2 .2 Analogías**

Curtis y Reigeluth, (1984), Una analogía es una proposición que indica que una cosa o evento es semejante a otro. Una analogía se manifiesta cuando:

Dos o más cosas son similares en algún aspecto, suponiendo que entre ellos hay otros factores comunes.

Cuando una persona extrae una conclusión acerca de un factor desconocido sobre la base de su parecido con algo que le es familiar.

De acuerdo con Curtis y Reigeluth (2007), una analogía se compone generalmente de cuatro elementos, los cuales son:

El tópico o contenido que el alumno debe aprender, por lo general, abstracto y complejo. El vehículo que es el contenido familiar y concreto para el alumno con el que establecerá la analogía.

El conectivo, que une al tópico y vehículo: “es similar”, “se parece a”, “puede ser comparado con”, etc.

#### **2.2.1.2.3 Resumen**

Una práctica muy difundida en todos los niveles educativos es el empleo de resúmenes del material que se habrá de aprender. No debemos olvidar que, como estrategia de enseñanza, el resumen será elaborado por el profesor o el diseñador de textos, para luego proporcionárselo al estudiante. A continuación revisaremos los lineamientos para el diseño e inclusión de resúmenes en cualquiera de las dos situaciones.

Kintsch y van Dijk (2008), Un resumen es una versión breve del contenido que habrá de aprenderse, donde se enfatizan los puntos sobresalientes de la información es la. Para elaborar un resumen se hace una selección y condensación de los contenidos clave del material de estudio, donde debe omitirse la información trivial y de importancia secundaria. Por ello, se ha dicho que un resumen es como una “vista panorámica” del contenido, ya que brinda una visión de la estructura general del texto.

Un buen resumen debe comunicar las ideas de manera expedita, precisa y ágil. Puede incluirse antes de la presentación del texto o de una lección, en cuyo caso sería una

estrategia preinstruccional; o bien pueden aparecer al final de estos elementos, funcionando como estrategia posinstruccional. Pero también pueden irse construyendo en forma acumulativa, durante la secuencia de enseñanza, en cuyo caso fungiría como estrategia coinstruccional.

#### **2.2.1.2.4. Mapas conceptuales**

Novak y Gowin, (1989), su función es la de contribuir a la comprensión de los conocimientos que el estudiante debe de aprender. Esta estrategia implica la práctica de un pensamiento reflexivo y, estableciendo relaciones entre la nueva información y las propias.

Los elementos que componen el mapa conceptual, son: El concepto; que es la palabra que se utiliza para imaginar hechos, ideas, entre otras. Las palabras enlace; son las que unen dos conceptos e indican una relación entre ellos. La proposición; es una frase que de dos o más conceptos que están unidos por palabras enlace, tal como se visualiza en el gráfico.

#### **2.2.1.2.5 Cuadros sinópticos**

Campos, (2000). Es otra forma del resumen que se presenta en forma gráfica, su función es organizar la información en un diagrama y que ayuda a estructurar pensamientos, a comprender aspectos que se te dificulten expresar.

Los cuadros sinópticos son un conjunto de datos resumidos, presentados gráficamente, en los que se puede advertir la relación existente entre ellos. Al elaborar un esquema o cuadro sinóptico, puede utilizar: llaves, flechas, círculos o

estrellas, abreviaturas, letras o números o cualquier símbolo que ayude a organizar la información en esquemas útiles y funcionales para usted.

Para crear un cuadro sinóptico se debe identificar los subtemas que conforman nuestro tema de estudio, identificar también sus variables, relaciones y cualquier detalle que pudiera ser importante para la mejor descripción y esquematización. La jerarquización adecuada se puede lograr al identificar palabras clave o conceptos breves y a partir de este punto se empezara a ampliar el cuadro sinóptico.

Campos, (2000). Es común poner el tema o idea general en la parte izquierda, centrado y después se van agregando las ideas principales, ideas complementarias, después los detalles y cualquier información importante que se considere necesaria, jerarquizando o esquematizando en orden de importancia.

#### **2.2.1.2.6 Redes semánticas**

Es una estrategia que sirve para representar conocimientos lingüísticos en que las interrelaciones entre diversos conceptos o elementos semánticos se les dan la forma de un grafo. Estas redes pueden ser visualizadas como grafos, aunque algunas veces pueden ser también árboles. Las redes semánticas pueden ser mapas conceptuales y mentales.

En un grafo o red semántica los elementos semánticos se representan por nodos. Dos elementos semánticos entre los que se admite se da la relación semántica que representa la red, estarán unidos mediante una línea, flecha o enlace o arista. Cierta tipo de relaciones no simétricas requieren grafos dirigidos que usan flechas en lugar de líneas.

### **2.2.1.2.7 Ilustraciones**

Hartley (1985), .Las ilustraciones (fotografías, esquemas, medios gráficos, etc.) constituyen una estrategia de aprendizaje profusamente empleada. Estos recursos por sí mismos son interesantes, por lo que pueden llamar la atención o distraer. Su establecimiento ha sido siempre muy importante (en términos de lo que aportan al aprendizaje del estudiante y lo frecuente de su empleo) en áreas como las ciencias naturales y tecnología, y se les ha considerado más bien opcionales en áreas como humanidades, literatura y ciencias sociales.

Las ilustraciones son más recomendables que las palabras para comunicar ideas de tipo concreto o de bajo nivel de abstracción, conceptos de tipo visual o espacial, eventos que ocurren de manera simultánea, y también para ilustrar procedimientos o instrucciones procedimentales.

### **2.2.1.3 Estrategias de recuperación de la información**

#### **2.2.1.3.1 Preguntas intercaladas**

Rickards y Dener, (1980), Las preguntas intercaladas son aquellas que se le plantean al alumno a lo largo del material o situación de enseñanza y tienen como intención facilitar su aprendizaje. Se les denomina también preguntas adjuntas o insertadas Son preguntas que como su nombre lo indica, se van insertando en partes importantes del texto cada determinado número de secciones o párrafos. El número de párrafos (o de tiempo de explicación) en el que deberán intercalarse las preguntas, por supuesto, no se halla establecido; el docente o diseñador lo seleccionará considerando que se haga referencia a un núcleo de contenido importante. El número de preguntas también se fija a criterio, pero se sugiere que no abrumen al estudiante.

En relación al tipo de preguntas, éstas pueden hacer referencia a información proporcionada en partes ya revisadas del discurso (pos preguntas) o a información que ser proporcionara posteriormente (pre preguntas).

#### **2.2.1.3.2 Seguir la pista**

Alonso (1991), Consiste en formular metas claras, es decir busca el sentido del mensaje, aquí muchas veces el lector formula metas lectoras que no fueron vislumbradas por el autor del texto (es decir no hay negritas o subtítulos que las resalten). No hay entonces pistas de importancia en el texto, por ello el lector tiene que localizar aquello que es relevante para contestar una pregunta que tal vez no fue considerada por el mismo autor.

Permite hacer la búsqueda de la información repasando la secuencia temporal recorrida, entre lo que sabemos se encuentra la información que ha de recordarse.

Si se logra localizar el mensaje de importancia no explícitamente nombrado por el autor del texto, se ha ejecutado uno de los más importantes actos lectores y está muy cerca de lograr una comprensión mucho más profunda de los temas. No deje pasar estas ideas sin anotarlas al margen.

#### **2.2.1.3.3 Búsqueda directa**

Alonso (1991), Esta estrategia consiste en establecer una búsqueda inmediata en la memoria de los elementos relacionados con la información demandada, por lo que se denomina “búsqueda directa”, se utiliza cuando la información almacenada es de carácter semántico y puede ser utilizado aun cuando haya más tiempo entre los procesos mencionados.

#### **2.2.1.3.4 Repetición simple**

Román y Gallego (1994), Tienen la función de hacer durar o hacer lo posible y facilita el paso de la información a la memoria de largo plazo. Estas estrategias están integradas por los siguientes: repaso en voz alta, que ayuda a la memorización pronunciando las palabras fuertes debido a que intervienen dos sentidos, la vista y el oído; repaso mental, es reflexionar sobre lo leído o estudiado y sacar el resumen mentalmente; y el repaso reiterado, es leer varias veces el tema con pequeñas pausas para reflexionar sobre lo comprendido.

Se puede retroalimentar el conocimiento si se logra memorizar una hora diaria en la semana. Captar primero la idea general y luego los detalles. Repetir activamente lo que se quiere recordar. La información que se repite se recordará mejor si tiene sentido. Lo aprendido olvidado se reaprende más rápido. Es necesario estar interesado en el tema.

Se puede recurrir al uso de las Mnemotecnias, son estrategias de memoria, tales como: Repetición de un elemento único. Repaso sumativo; es decir repetir varias veces los elementos nuevos junto con las ya conocidos. Acrósticos, formando sílabas o letras iniciales de palabras que hay que recordar. Rimas, es buscar una rima a los datos que se necesita recordar. Imágenes, se refiere a la transformación de los pensamientos en imágenes. Historias, a partir de las ideas importantes se puede crear historias.

#### **2.2.1.3.5 Palabras clave**

Es una estrategia que consiste en la selección de términos que abarcan el tema de la búsqueda. Si hay dificultad en la elección de las palabras claves, es necesario

identificar los subtemas, hacer listado de sinónimos, hacer relación de términos. Luego para facilitar la asignación de las palabras claves es necesario consultar a los diccionarios.

#### **2.2.1.4 Estrategias de apoyo al procesamiento de la Información**

##### **2.2.1.4.1 Establecer objetivos**

Esta estrategia consiste en plantearse objetivos de aprendizaje más específicos, que tienen por objeto guiar el proceso de enseñanza incluyendo la evaluación del progreso que en este campo, realice el estudiante. En gran medida, la intención o propósito de los objetivos de los aprendizajes, se puede determinar a partir del lenguaje usado, y a su vez, el lenguaje utilizado ofrece una percepción de las estrategias de aprendizaje y de las técnicas de evaluación apropiadas. Los elementos claves en el lenguaje del estudiante son los verbos que se emplean para transmitir el significado de los objetivos básicos y de aprendizaje.

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

(Pintrich y De Groot (1990), Esta estrategia de apoyo se dirige, al control de los recursos no cognitivos que el estudiante puede manejar para mejorar el rendimiento en las tareas académicas que emprende. Este recurso regula el tiempo de estudio, el ambiente de aprendizaje, el esfuerzo y la perseverancia en la tarea. La inteligencia in el concurso de la voluntad resulta poco efectiva. La mejora del rendimiento requiere el concurso interactivo de la motivación.

Se utilizan durante la ejecución de la tarea. Indican la capacidad que el alumno tiene para seguir el plan trazado y comprobar su eficacia.

#### **2.2.1.4.3. Enfoca la atención**

Se ha de distinguir la memorización mecánica y repetitiva, que tiene poco o nada de interés para el aprendizaje significativo, de la memorización comprensiva, que es, contrariamente, un ingrediente fundamental de éste. La memoria no es tan sólo, el recuerdo de lo que se ha aprendido, sino la base a partir de la que se inician nuevos aprendizajes. Cuanto más rica sea la estructura cognitiva del alumno, más grande será la posibilidad que pueda construir significados nuevos, es decir, más grande será la capacidad de aprendizaje significativo. Memorización comprensiva, funcionalidad del conocimiento y aprendizaje significativo son los tres vértices de un mismo triángulo.

#### **2.2.1.4.4. Maneja la ansiedad.**

Grado en que los estudiantes se inquietan y acongojan por su desempeño en las tareas académicas, aun cuando estén bien preparados, se relaciona como la preocupación por el rendimiento que influye en sus objetivos académicos, además tiene que ver con el auto concepto que el estudiante posee con respecto a sus propios procesos de pensamiento. Los estudiantes que puntúan bajo en esta escala presentan grados elevados de ansiedad.

#### **2.2.2. Rendimiento académico.**

Algunas definiciones acerca del rendimiento académico:

- a) Como ya sabemos la educación escolarizada es un hecho intencionado y, en términos de calidad de la educación, todo proceso educativo busca permanentemente mejorar el aprovechamiento del alumno. En este sentido, la

variable dependiente clásica en la educación escolarizada es el rendimiento o aprovechamiento escolar (Kerlinger, 1988).

- b) El rendimiento en sí y el rendimiento académico, también denominado rendimiento escolar, son definidos por la Enciclopedia de Pedagogía / Psicología de la siguiente manera: "Del latín reddere (restituir, pagar) el rendimiento es una relación entre lo obtenido y el esfuerzo empleado para obtenerlo.
- c) Es un nivel de éxito en la escuela, en el trabajo, etc.", "..., al hablar de rendimiento en la escuela, nos referimos al aspecto dinámico de la institución escolar. (...) El problema del rendimiento escolar se resolverá de forma científica cuando se encuentre la relación existente entre el trabajo realizado por el maestro y los alumnos, de un lado, y la educación (es decir, la perfección intelectual y moral lograda por éstos) de otro", "al estudiar científicamente el rendimiento, es básica la consideración de los factores que intervienen en él.
- d) Por lo menos en lo que a la instrucción se refiere, existe una teoría que considera que el rendimiento escolar se debe 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 analizarse el rendimiento escolar, deben valorarse los factores ambientales como la familia, la sociedad y el ambiente escolar" (El Tawab, 1997; pág. 183).
- e) Además el rendimiento académico es entendido por Pizarro (1985) como una medida de 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. El mismo autor, ahora desde una perspectiva propia del alumno, define el rendimiento como una capacidad respondiente de éste frente a

estímulos educativos, susceptible de ser interpretado según objetivos o propósitos educativos pre- establecidos. Este tipo de rendimiento académico puede ser entendido en relación con un grupo social que fija los niveles mínimos de aprobación.

- f) Ante un determinado cúmulo de conocimientos o aptitudes (Carrasco, 1985).  
Según Herán y Villarroel (1987), el rendimiento académico se define en forma operativa y tácita afirmando que se puede comprender el rendimiento escolar previo como el número de veces que el alumno ha repetido uno o más cursos.
- g) Por su lado, Kaczynska (1986) afirma que el rendimiento académico es el fin de todos los esfuerzos y todas las iniciativas escolares del maestro, de los padres de los mismos alumnos; el valor de la escuela y el maestro se juzga por los conocimientos adquiridos por los alumnos.
- h) En tanto que Nováez (1986) sostiene que el rendimiento académico es el quantum obtenido por el individuo en determinada actividad académica. El concepto de rendimiento está ligado al de aptitud, y sería el resultado de ésta, de factores volitivos, afectivos y emocionales, además de la ejercitación.
- i) Chadwick (1979) define el rendimiento académico como la expresión de capacidades y de características psicológicas del estudiante desarrolladas y actualizadas a través del proceso de enseñanza-aprendizaje que le posibilita obtener un nivel de funcionamiento y logros académicos a lo largo de un período o semestre, que se sintetiza en un
- j) calificativo final (cuantitativo en la mayoría de los casos) evaluador del nivel alcanzado.

El rendimiento académico es un indicador del nivel de aprendizaje alcanzado por el alumno, por ello, el sistema educativo brinda tanta importancia a dicho indicador. En tal sentido, el rendimiento académico se convierte en una "tabla imaginaria de medida" para el aprendizaje logrado en el aula, que constituye el objetivo central de la educación. Sin embargo, en el rendimiento académico, intervienen muchas otras variables externas al sujeto, como la calidad del maestro, el ambiente de clase, la familia, el programa educativo, etc., y variables psicológicas o internas, como la actitud hacia la asignatura, la inteligencia, la personalidad, el autoconcepto del alumno, la motivación, etc. Es pertinente dejar establecido que aprovechamiento escolar no es sinónimo de rendimiento académico. El rendimiento académico o escolar parte del presupuesto de que el alumno es responsable de su rendimiento. En tanto que el aprovechamiento escolar está referido, más bien, al resultado del proceso enseñanza-aprendizaje, de cuyos niveles de eficiencia son responsables tanto el que enseña como el que aprende.

Jiménez citado por Navarro (2003), El rendimiento académico es un nivel de conocimiento demostrado en un área, comparada con la norma de edad y el nivel académico. Si conceptualizamos al rendimiento académico a partir de su evaluación, es necesario considerar no solamente el desempeño individual del estudiante sino la manera como es influido por el grupo de pares, el aula o el propio contexto educativo.

Cuando se trata de evaluar el rendimiento académico y cómo mejorarlo, se analizan en mayor o menor grado los factores que pueden influir en él. Generalmente se consideran, entre otros, factores socioeconómicos, escasez de cultura en el contexto del estudiante, la amplitud de los programas de estudio, las metodologías de las

enseñanzas utilizadas, la dificultad de emplear una enseñanza personalizada, los conceptos previos que tienen los alumnos, así como el nivel de pensamiento formal de los alumnos, la desnutrición de los alumnos, motivación y la autoestima de los alumnos y falta de las estrategias para aprender.

Se puede tener una buena capacidad intelectual y buenas aptitudes, sin embargo, no estar obteniendo un rendimiento adecuado; porque el rendimiento académico es un fenómeno multifactorial; es como iniciamos un abordaje.

Cominetti y Ruiz citado en Navarro (2003), sostienen que se necesita conocer qué variables inciden o explican el nivel de distribución de los aprendizajes y los resultados de su investigación plantean que las expectativas de familia, docentes y los mismos estudiantes con relación a los logros en el aprendizaje reviste especial interés, porque pone en descubierto el efecto de un conjunto de prejuicios, actitudes y conductas que pueden resultar beneficiosos o desventajosos en la tarea escolar y sus resultados. Asimismo que el rendimiento de los alumnos es mejor cuando los maestros manifiestan que el nivel de desempeño y de comportamientos escolares del grupo es adecuado.

Sin embargo, se debe tener presente que hay otros factores que se relacionan con el rendimiento académico como: la inteligencia, mencionada por (Pizarro y Crespo citado por Navarro 2003), donde expresan que la inteligencia humana no es una realidad fácilmente identificable, sino, es un constructo utilizado para estimar, explicar o evaluar algunas diferencias de conducta entre las personas: éxitos o fracasos académicos, modos de relacionarse con los demás, proyectos de vida, desarrollo de talentos, notas educativas, resultados de test cognitivos, etc.

Así también Piñero y Rodríguez citado en Navarro (2003), confirman que la riqueza del contexto del estudiante (medida como nivel socioeconómico) tiene efectos positivos sobre el rendimiento académico del mismo. Este resultado confirma que la riqueza sociocultural del contexto, incide positivamente sobre el desempeño escolar de los estudiantes. Ello recalca la importancia de la responsabilidad compartida entre la familia, la comunidad y la escuela en el proceso educativo; podemos dejar de lado el factor de motivación escolar que es un proceso general por el cual se inicia y dirige una conducta hacia el logro de una meta.

Alcalay y Antonijevic citado en Navarro (2003), Este proceso involucra variables tanto cognitivas y afectivas: cognitivas, en cuanto a habilidades de pensamiento y conductas instrumentales para alcanzar las metas propuestas; afectivas, en cuanto comprende elementos como la autovaloración, autoconcepto, etc.

Mientras Woolfolk citado por Navarro (2003) establece planteamientos generales para la motivación escolar, por ejemplo: motivar a los estudiantes implica fomentar sus recursos internos, su sentido de competencia, autoestima, autonomía y realización.

Al respecto Bandura citado por (Navarro 2003), sostiene que la motivación es considerada como el producto de dos fuerzas principales, la expectativa del individuo de alcanzar una meta y el valor de esa meta para el mismo. Este breve panorama de la implicación de la motivación en el rendimiento académico nos lleva a la reflexión inicial, considerando las diferentes perspectivas teóricas, de que el motor psicológico del alumno durante el proceso de enseñanza aprendizaje presenta una relación significativa en su desarrollo cognitivo y por ende en su desempeño escolar. Sin embargo, no deja de ser genérica la aproximación inicial hacia el objeto del estudio,

lo que nos demanda penetrar más en el factor motivacional para desentrañar su significado e influencia.

Por otro lado, Goleman citado por Navarro (2003), relaciona el rendimiento académico con la inteligencia emocional y el papel del autocontrol como uno de los componentes a reeducar en los estudiantes; el rendimiento escolar del estudiante depende del más fundamental de todos los conocimientos: Aprender a aprender. Los objetivos a reeducar como clave fundamental son las siguientes: la confianza, que es la sensación de dominar nuestro cuerpo, nuestra conducta y nuestro mundo que nos rodea. La sensación de que tienen muchas posibilidades de éxito en lo que aprenda y que los adultos puedan ayudarle en esa tarea; la curiosidad, que es la sensación del hecho de descubrir algo placentero; la intencionalidad, que se define como el deseo y la capacidad de lograr algo y de actuar su consecuencia.

#### **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 que 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 aspecto dinámico responde al proceso de aprendizaje, como tal está ligado a la capacidad y esfuerzo del alumno.
- b) En su aspecto estático comprende al producto del aprendizaje generado por el alumno y expresa una conducta de aprovechamiento.
- c) El rendimiento está ligado a medidas de calidad y a juicios de valoración.
- d) El rendimiento es un medio y no un fin en sí mismo.

- e) El rendimiento está relacionado a propósitos de carácter ético que incluye expectativas económicas, lo cual hace necesario un tipo de rendimiento en función al modelo social vigente (Pizano, 2010).

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

Unidad de criterios entre los padres.

Firmeza y autoridad en lo fundamental, practicada y ejercida por igual entre padre y madre.

Respeto a un horario familiar más o menos flexible.

Constancia y fortaleza para solicitar al niño (a) el cumplimiento de las obligaciones y deberes, de acuerdo a su edad y desarrollo.

Expresiones cálidas de estima y aprecio a los hijos (as).

Ayuda y estímulo a los hijos (as) para que consigan las cosas por sus propios medios.

Diálogo en las relaciones padres e hijos (Figuroa, 2004).

### **2.3. Hipótesis.**

#### **Hipótesis:**

- **H<sub>0</sub>:** Las estrategias de aprendizaje no se relacionan significativamente con el rendimiento académico de los estudiantes del VII ciclo del área de matemática de educación secundaria de las instituciones educativas “José Carlos Mariátegui” y la Institución Educativa Agropecuario Piloto Pampa Yurac, comprendida en el distrito de Padre Abad, año 2016.

**H<sub>1</sub>:** Las estrategias de aprendizaje se relacionan significativamente con el

rendimiento académico de los estudiantes del VII ciclo del área de matemática de educación secundaria de las instituciones educativas comprendida en el distrito de Padre Abad, año 2016.

#### **2.4. Variables.**

Variable 1: Estrategia de aprendizaje.

Variable 2: Rendimiento académico en el área de matemática.

### **III. METODOLOGÍA**

#### **3.1 Diseño de la Investigación**

Sánchez y Reyes (1998). El diseño de la investigación es no experimental, descriptivo -correlacional. El investigador busca y recoge información contemporánea con respecto a una situación previamente determinada (objeto de estudio), Estos diseños permiten la relación de hechos y fenómenos de la realidad para conocer su nivel de influencia, buscan determinar el grado de relación entre las variables que se estudia.

Investigación no experimental, es la que se realiza sin manipular deliberadamente variables y se divide en dos tipos: transaccional que a su vez se divide en descriptivo y en correlacionales.

Descriptivo, este tipo de estudio usualmente describe situaciones y eventos, es decir como son y cómo se comportan determinados fenómenos. “Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis” El principal interés de este estudio es medir con la mayor precisión posible.

Correlacionales, “La utilidad y el propósito principal de los estudios correlacionales son saber cómo se puede comportar un concepto o variable conociendo el comportamiento de otras variables relacionados”. Este tipo de estudio mide los dos o más variables que se desea conocer, si están o no relacionados con el mismo sujeto y así analizar la correlación.

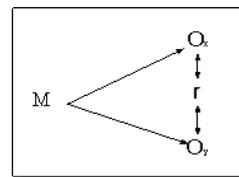
### **Dónde:**

M = Muestra de los estudiantes

O<sub>x</sub> = Estrategias de aprendizaje

O<sub>y</sub> = Rendimiento académico

r = Relación entre las variables o correlación



## **3.2. El universo y muestra**

### **3.2.1) Áreas Geográficas del Estudio**

Región Ucayali, Provincia y Distrito de Padre Abad:

La **Provincia de Padre Abad** es una de las cuatro que conforman el departamento de Ucayali, bajo la administración del Gobierno regional de Ucayali en el Perú. Limita por el norte con el departamento de Loreto; por el este con la Provincia de Coronel Portillo; y, por el sur y por el oeste con el departamento de Huánuco.

La provincia tiene una extensión de 8 822,50 km<sup>2</sup> y tiene una población aproximada de 59 336 habitantes.

El **Distrito peruano de Padre Abad** es uno de los cinco que conforman la Provincia de Padre Abad en el Departamento de Ucayali, bajo la administración del Gobierno regional de Ucayali en el Perú.

Su nombre honra al religioso español Francisco Alonso de Abad, fraile franciscano explorador del río Aguaytía y el primero en hacer contacto con los nativos cashibos en el siglo XVIII.

Desde el punto de vista jerárquico de la Iglesia Católica, forma parte de la Vicariato apostólico de Pucallpa.

El distrito fue creado mediante Ley del 13 de noviembre de 1961 con su capital el pueblo de Aguaytía, en el segundo gobierno del Presidente Manuel Prado Ugarteche.

Tiene una extensión de 2 151,86 kilómetros cuadrados. En este distrito de la Amazonia peruana habita la etnia Pano grupo Cacataibo autodenominada UNI.

Según censo 2007 el distrito tiene una población de 5 185 habitantes.

### 3.2.2) Universo

Hernández, Fernández y Baptista, (2010). La población constituye el objeto de la investigación, siendo el centro de la misma y de ella se extrae la información requerida para el estudio respectivo; es decir, el conjunto de individuos, objetos, entre otros, que siendo sometidos a estudio, poseen características comunes para proporcionar datos, siendo susceptibles de los resultados alcanzados

La población está conformada por estudiantes del VII ciclo en el área de matemática de Educación secundaria de las instituciones educativas en la región Ucayali del distrito de Padre Abad.

**Cuadro 01. Universo de estudio de estudiantes el VII ciclo**

N°	Institución educativa	UGEL	Ámbito	N° Estudiantes		Total
				4° grado	5° grado	
01	Integrada “José Carlos Mariátegui”	Padre Abada	Urbana	36	37	73
02	Piloto “Pampa Yurac”	Padre Abad	Urbana	33	32	65
<b>TOTAL</b>				69	69	138

**Fuente:** Nómima de matrícula de la Institución Educativa, 2016

### 3.2.3) Muestra

El tipo de muestreo que se utilizó fue el intencionado por cuotas. El muestreo por cuotas se utiliza intencionadamente porque permite seleccionar los casos característicos de la población limitando la muestra a estos casos. En este caso, se trabajó con dos instituciones educativas del distrito de Padre Abad, la Institución Educativa “José Carlos Mariátegui” con cinco estudiantes de cuarto grado y cinco estudiantes de quinto grado de secundaria y la institución educativa Agropecuario “Piloto Pampa Yurac” con cinco estudiantes de cuarto y cinco de quinto, siendo un total de veinte estudiantes.

**Cuadro 2. Muestra de estudio de estudiantes el VII ciclo**

Nº	Institución Educativa	Ugel	Ámbito	Nº de estudiantes 4to. Grado	Nº de estudiantes 5to. grado
01	I.E. “José Carlos Mariátegui”	Padre Abad	Urbana	5	5
02	I.E. Agropecuario “Piloto Pampa Yurac”	Padre Abad	Urbana	5	5
<b>SUB TOTAL</b>				10	10
<b>TOTAL</b>					20

### 3.3. Definición y operacionalización de variables

**Concepto.-** Es la expresión simbólica representativa de un elemento no específico comprendido en un conjunto, este conjunto constituido por todos los elementos o variables, que pueden sustituirse unas a otras es el universo de variables. Se llamas así porque varían y esa variación es observable y medible.

**Cuadro 3. Operacionalidad de las variables.**

VARIABLES DE ESTUDIO	DIMENSIONES	INDICADORES
<b>Variable 1</b>  <b>Estrategias de aprendizaje</b>	Estrategias de aprendizaje de adquisición de información.	<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>
	Estrategias de aprendizaje de codificación de información.	<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>
	Estrategias de aprendizaje de recuperación de información.	<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>
	Estrategias de aprendizaje de apoyo al procesamiento.	<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. Procuero que en el lugar que estudio no haya nada que pueda distraerme como personas, ruidos, desorden, falta de luz y ventilación.</li> </ol>
<b>Variable 2</b> <b>Rendimiento académico en el área de Matemática</b>	Nivel alto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El estudiante evidencia el logro de los aprendizajes previstos en el tiempo programado.</li> </ul>
	Nivel bajo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El estudiante está empezando a desarrollar los aprendizajes.</li> </ul>

### **3.3.1. 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.

García (2012) son las secuencias integradas de procedimientos o actividades que se eligen con el propósito de facilitar la adquisición, el almacenamiento y/o la utilización de información o conocimientos.

Martínez, (2009), son procedimientos que el agente de enseñanza utiliza en forma reflexiva y flexible para promover el logro de aprendizajes significativos en los alumnos”

**Cuadro 4. Variable: Estrategias de aprendizaje bajo el enfoque de aprendizaje significativo.**

Atributos	Puntuaciones.				Total
	Nunca o casi nunca	Algunas veces	Bastantes veces	Siempre o casi siempre	
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 5. Baremo sobre estrategias de aprendizaje desarrolladas por los estudiantes.**

Puntuación	Juicio	Decisión	Categoría
0-39	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	DE ADQUISICIÓN
40-70	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.	DE ELABORACIÓN

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 primer trimestre 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, aptitudinales, procedimentales.

Figuroa, (2004). Es el producto de la asimilación del contenido de los programas de estudio, expresado en calificaciones dentro de una escala convencional.

Montes y Lerner (2011), El rendimiento académico visto como producto del "sistema educativo" es representado con una nota o calificación cuantitativa

#### **Cuadro 6. Variable: Rendimiento Académico.**

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

### **3.4. Técnicas e Instrumentos**

Para recoger información de la unidad de análisis se utilizó como técnica la encuesta y como instrumento el Cuestionario, que fue administrado en situación de clase. El procesamiento de los datos se realizó a través software de Excel 2013.

#### **3.4.1. Técnica**

Según Valderrama, S. (2009), las técnicas vienen a ser un conjunto de herramientas que emplea el investigador con la finalidad de obtener, procesar, conservar y comunicar los datos que servirán para medir los indicadores, las dimensiones, las variables y de esta manera contrastar la verdad o falsedad de la hipótesis.

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

Le encuesta es una técnica destinada a obtener datos de varias personas cuyas opiniones impersonales interesan al investigador. Permite formular preguntas directas a una muestra representativa de sujetos, a partir de un cuestionario. Para ello, a diferencia de la entrevista, se utiliza un listado de preguntas escritas, ese listado se denomina cuestionario.

La encuesta es impersonal, porque el cuestionario no lleva el nombre, ni otra identificación de la persona que lo responde, ya que no interesan esos datos.

Es una técnica que se aplicó a 20 estudiantes de las instituciones educativas y puede aplicar a sectores más amplios del universo.

### **3.4.2. Instrumento**

Vara, A. (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 C., (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).

### **Uso y Validación del Cuestionario Abreviado ACRA, Adquisición-Codificación-Recuperación-Apoyo**

Universidad de Cartagena, Facultad de Ingeniería, Grupo de Investigación en Soluciones Tecnológicas de Nueva Generación para el Desarrollo Social, Industrial y

Empresarial, E-SOLUCIONES, Se escogió el cuestionario ACRA-abreviado debido al precedente de su uso en investigaciones en la región donde se genera el presente módulo y a su índice de fiabilidad, con un  $\alpha$  global=.8828 e índices entre altos y moderados (0.85 y 0.56 respectivamente). Además de los limitantes encontrados en los otros cuestionarios entre estos: dificultad en entender los ítems o preguntas, preguntas muy generales o que indagan más en las actividades que no hace el estudiante.

**Cuadro 7: Comparación de cuestionarios para la detección de estrategias de aprendizaje**

	<i>LASSI (Learning and Study Strategies Inventory)</i>	<i>CEAM II (Cuestionario de estrategias de aprendizaje y motivación II)</i>	<i>ACRA-abreviado</i>
Autores y año	Weinstein (1990).	Roces et al (1995). Traducción y adaptación validado del MSLQ (Motivational Strategies Learning Questionnaire) de Pintrich et al (1991).	De La Fuente & Justicia (2003). Roman & Gallego (1994).
Clasificación de estrategias	Actitudes, motivación, manejo del tiempo, ansiedad, concentración, procesamiento de la información, selección de ideas principales, ayudas al estudio, auto chequeo y estrategias para el examen.	Estrategias cognitivas y metacognitivas, y estrategias de manejo de recursos.	Adquisición, codificación, recuperación y apoyo.
Coefficiente de fiabilidad (alfa de Cronbach)	0.68 y 0.86	0.57 y 0.84	0.85 y 0.56
Número de preguntas	77	81	44

Se ha establecido (De la Fuente y Justicia 2003) que las estrategias de aprendizaje hacen referencia al "grado de conocimiento que las personas tienen sobre sí mismo (sus posibilidades, limitaciones, motivaciones, etc.), sobre los requerimientos de las tareas (pasos que incluyen, posibles dificultades, repertorios que lleva consigo, etc.) y sobre el propio proceso de aprendizaje que se está produciendo (cómo está aprendiendo, los errores que está cometiendo, la secuencia a desarrolla, etc.).

Supone, por tanto, que el sujeto posea una buena dosis de conciencia, de reflexión y de regulación respecto a esos aspectos citados". Estos autores proponen una abreviación del cuestionario ACRA.

El cuadro 8 muestra el modelo ACRA.

**Cuadro 8: Síntesis de las estrategias de aprendizaje ACRA (Román y Gallego, 1994).**

<i>Definición</i>	<i>Dimensiones</i>	<i>Definición de dimensiones</i>	<i>Indicadores</i>
Las estrategias de aprendizaje involucran procedimientos intencionales, que requieren de esfuerzo, en el comportamiento de los especialistas en un área, ya que mejoran el desempeño académico	<b>Adquisición de información</b>	Es atender la información que se quiere adquirir y para transportarla a la memoria de corto plazo se acude al proceso de <i>repetición</i> .	Lee en voz alta, más de una vez, los subrayados, paráfrasis, esquemas, hechos durante el estudio.
	<b>Codificación de información</b>	Se refiere a la comprensión del significado de la información.	Elabora los resúmenes ayudándose de las palabras o frases anteriormente subrayadas.
	<b>Recuperación de información</b>	Son aquellas que favorecen la búsqueda de información en la memoria y la generación de respuesta. A este proceso se le llama: <i>recuerdo</i> .	Realiza el ejercicio o examen, preocupándose de su presentación, orden, limpieza, márgenes.
	<b>Apoyo al procesamiento</b>	Ayudan y potencian el rendimiento de adquisición, codificación y recuperación de la información. Garantizando el buen funcionamiento del sistema cognitivo.	Le satisface que sus compañeros, profesores y familiares valoren positivamente su trabajo.

#### **b) Registro de evaluación.**

Instrumento que permitió conocer el rendimiento académico de los estudiantes.

### **3.5. Plan de análisis**

Se utilizará las técnicas y medidas de la estadística descriptiva e inferencial.

En cuanto a la estadística Descriptiva, se utilizará:

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 utilizará 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 utilizará:

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-valores mayor que alfa ( $\alpha$ ), entonces, las variables serán independientes; en otras palabras, no habrá relación entre las variables. Por el contrario, si p-valor es menor a alfa, entonces, para efectos del estudio, se asumirá 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 las instituciones educativas José Carlos Mariátegui Y Agropecuario Piloto Pampa Yurac Del Distrito De Padre Abad - Ucayali, 2016.

Nivel Educativo: Educación Secundaria

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	ATRIBUTOS	INDICADORES	METODOLOGÍA
PREGUNTA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	GENERAL				
¿Existe 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 instituciones educativas José Carlos Mariátegui Y Agropecuario Piloto Pampa Yurac Del Distrito De Padre Abad - Ucayali, 2016?	<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 instituciones educativas José Carlos Mariátegui Y Agropecuario Piloto Pampa Yurac Del Distrito De Padre Abad - Ucayali, 2016.</p> <p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b></p> <p>a. Determinar la relación entre las estrategias de aprendizaje de información y el rendimiento académico en los estudiantes del VII ciclo del área de matemática.</p>	<p><b>H<sub>1</sub>:</b> Las estrategias de aprendizaje se relacionan significativamente con el rendimiento académico de los estudiantes del VII ciclo del área de matemática de educación secundaria de las instituciones educativas comprendida en el distrito de Padre Abad, año 2016.</p> <p><b>b) Hipótesis nula:</b></p> <p><b>H<sub>0</sub>:</b> Las estrategias de aprendizaje no se relacionan significativamente con el rendimiento académico de los estudiantes del VII ciclo del área de matemática de educación secundaria de la institución</p>	<b>Variable 1</b> <b>Estrategias de aprendizaje</b>	<p>Estrategias de aprendizaje adquisición de información en los estudiantes</p> <p>Estrategias de aprendizaje codificación de información.</p> <p>Estrategias de aprendizaje Recuperación de información.</p> <p>Estrategias de Apoyo al procesamiento</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>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><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="text-align: center;"> <pre> graph TD     M --&gt; O1     M --&gt; O2     O1 --- r --- O2             </pre> </div> <p><b>M:</b> Muestra de estudiantes</p> <p><b>Ox:</b> Estrategias de aprendizaje</p> <p><b>Oy:</b> Rendimiento académico</p>

	<p>b. Determinar la relación entre las estrategias de aprendizaje de codificación de información y el rendimiento académico en los estudiantes del VII ciclo del área de matemática.</p>	<p>educativa José Carlos Mariátegui” y la Institución Educativa Agropecuario Piloto Pampa Yurac, comprendida en el distrito de Padre Abad, año 2016.</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, autopreguntas.</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. Procuero que en el lugar que estudio no haya nada que pueda distraerme como personas, ruidos, desorden, falta de luz y ventilación.</p>	<p>R: Relación</p> <p><b>UNIVERSO Y MUESTRA</b></p> <p>El Universo tenemos a los estudiantes de las Instituciones comprendidas en el distrito de Padre Abad. La muestra son los 20 Estudiantes de las Instituciones educativas José Carlos Mariátegui y la I.E. Agropecuario “Piloto Pampa Yurac”.</p>
	<p>c. Determinar la relación entre las estrategias de aprendizaje de recuperación de información y el rendimiento académico en los estudiantes del VII ciclo del área de matemática.</p>		<p><b>Variable 2</b> <b>rendimiento académico en el área de matemática</b></p>	<p>Competencias del área de matemática.</p>	<p>Actúa y Piensa matemáticamente en situaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De Cantidad</li> <li>• De regularidades, equivalencia y cambio.</li> <li>• De Gestión de datos e incertidumbre.</li> <li>• De forma de movimiento y localización</li> </ul>	
	<p>d. Determinar la relación entre las estrategias de aprendizaje de apoyo al procesamiento de la información y el rendimiento académico en los estudiantes del VII ciclo del área de matemática.</p>			<p>Capacidades del área de matemática.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formas de actitud en el razonamiento matemático y resolución de problemas.</li> </ul>	
			<p>Actitudes del área de matemática.</p>			

### **3.7. Principios éticos**

García de Alba, (2007), Es importante encontrar criterios de carácter general a los que podamos apelar no sólo en las situaciones de conflicto, sino que ofrezcan una orientación al proyecto global de nuestras vidas. Los principios pueden parecer casi evidentes; pero son de extraordinaria importancia por sus consecuencias prácticas y por sus conclusiones.

El principio es una afirmación fundamental de la que se deriva una serie de consecuencias o conclusiones. No son algo añadido a la persona, sino que fluyen como atributos de su misma realidad y se fundamentan en su naturaleza.

#### **Principio de humanización**

García de Alba (2007), Llamamos principios de humanización al dinamismo que mueve al hombre a crecer en conciencia, libertad, responsabilidad, sentido social y realizar y promover los valores humanos. El principio de humanización podemos decir que es un derecho y obligación de la persona que tiene que desarrollarse en todo sus aspectos, ordenar una meta y ser plenamente lo que ya es. Hablamos de un principio y no de una ley porque no se trata de un mandato explícito que proceda formalmente en un legislado aunque su origen sea de Dios. Lo llamamos de humanización para señalar el carácter total y dinámico de la persona en contraste con las leyes físicas.

#### **Principio de autonomía**

García de Alba (2007). Cada persona posee el derecho irrenunciable a determinar y conducir su vida por sí mismo, y no se le puede privar de vivir una vida plena y auto

determinada. Al actuar se encuentra en una situación particular, única e irrepetible, que necesariamente influye en su acción, pero no necesariamente la determina.

### **Principio de igualdad**

García de Alba (2007). Todos los hombres son iguales, tienen los mismos derechos y obligaciones, y forman un todo que podemos llamar familia humana. El axioma: “no hagas a otro lo que no quieres para ti”, expresa la estricta reciprocidad en las relaciones humanas. El principio de igualdad se opone a las discriminaciones raciales, de religión o de origen étnico, y la que se basa en la diferencia sexual.

### **Principio de complejidad**

García de Alba (2007). Lo podemos enunciar de la siguiente manera: la realidad es compleja, y el hombre debe actuar de acuerdo a lo que va conociendo de ella. La necesidad de tomar en cuenta el todo de la realidad surge de la realidad misma. Este es un principio analítico de carácter ético, que mira a la práctica y obliga al discernimiento. Este principio manifiesta que todos los hombres tenemos de equivocarnos, y la necesidad en búsqueda de la verdad, del bien, de la justicia, del amor, de la paz y de la unidad. El principio de complejidad no niega, ni va en contra de los criterios fundamentales necesarios para resolver los casos más complejos.

### **Principio de totalidad**

García de Alba (2007). Es un principio de suma importancia para la ética; cada persona es responsable no solo de cada parte de sí, sino, principalmente del todo de su ser personal.

Llamamos principio de totalidad a la relación determinante del todo sobre la parte, la cual podríamos enunciar así: donde se verifique la relación de todo a parte, y en la medida exacta en que se verifique, la parte está subordinada al todo. Este principio se fundamenta en la unidad del sujeto que actúa, para el que su identidad y su existencia con los valores primarios.

### **Principio de solidaridad**

García de Alba (2007). Surge de la naturaleza social del hombre. Esta condición del hombre que nace, vive, crece, y se desarrolla en sociedad. El hombre está orientado de forma inmediata al servicio de los demás.

Este principio de solidaridad se puede enunciar así: cada persona ha de contribuir al bien común. Y tiene derecho a recibir de los demás todo lo que necesita para vivir y desarrollarse.

### **Principio de subsidiaridad**

García de Alba, Juan Manuel: *Ética Profesional*). Surge del derecho que tienen todas las personas al crecer y a desarrollar sus facultades y exige que tienen mayor capacidad, autoridad, experiencia o conocimiento, no asumen los trabajos y obligaciones que pueden ir asumiendo la persona subordinada, porque con eso se impide su crecimiento.

## IV. RESULTADOS

### 4.1. Resultados

Los resultados obtenidos se organizaron teniendo en cuenta los objetivos específicos formulados.

#### Análisis Descriptivo

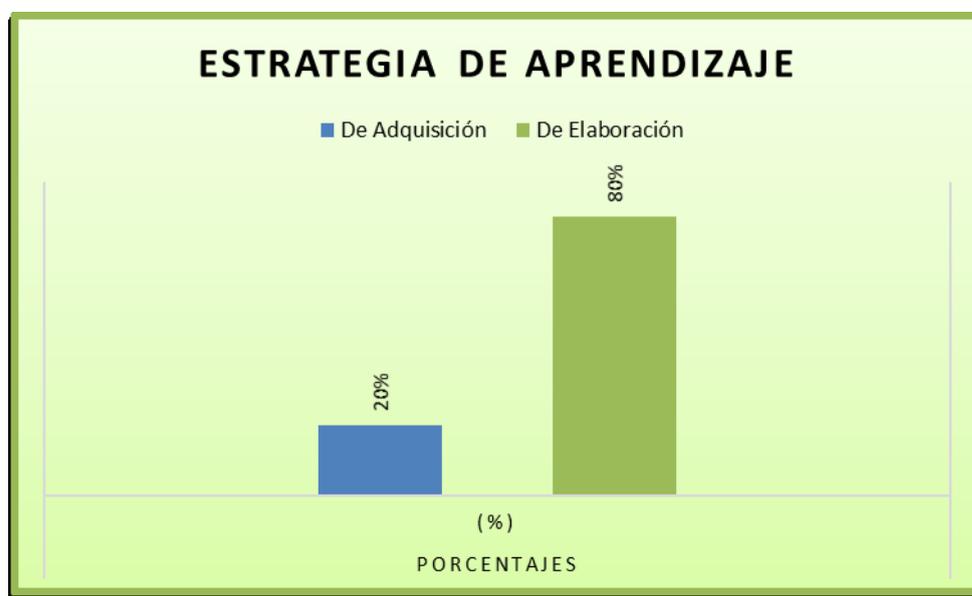
##### 4.1.1. Estrategias de aprendizaje utilizadas por los estudiantes:

**Cuadro 09: Estrategias de aprendizaje utilizadas por los estudiantes de las I.E. del distrito de Padre Abad.**

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	Número de estudiantes	Porcentajes
	(fi)	(%)
De Adquisición	4	20%
De Elaboración	16	80%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

*Fuente:* Cuestionario aplicado a los estudiantes el 29/04/2016.

**Gráfico 01: Estrategias de aprendizaje utilizadas por los estudiantes de las I.E. del distrito de Padre Abad.**



*Fuente:* Cuadro 09.

En el Cuadro 09 y gráfico 01, en relación a las estrategias de aprendizaje, se observa que el 80% de estudiantes utiliza las estrategias de elaboración, así como, el 20% de estudiantes, utiliza las estrategias de adquisición.

#### 4.1.2. Tipo de Estrategias de Aprendizajes más utilizadas en los estudiantes.

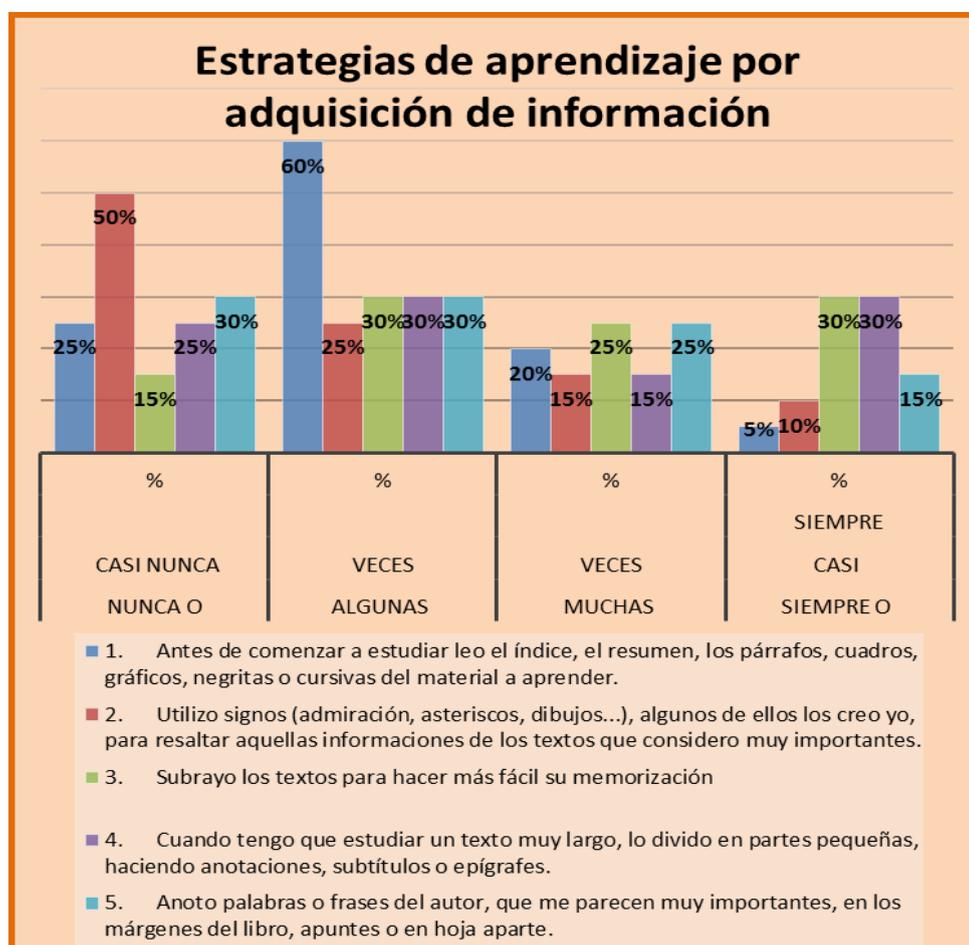
**Cuadro 10. Estrategias de aprendizaje por adquisición de información**

desarrolladas por los estudiantes.

Actividades	Nunca o casi nunca		Algunas veces		Muchas veces		Siempre o casi siempre	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
1. Antes de comenzar a estudiar leo el índice, el resumen, los párrafos, cuadros, gráficos, negritas o cursivas del material a aprender.	5	25%	12	60%	4	20%	1	5%
2. Utilizo signos (admiración, asteriscos, dibujos...), algunos de ellos los creo yo, para resaltar aquellas informaciones de los textos que considero muy importantes.	10	50%	5	25%	3	15%	2	10%
3. Subrayo los textos para hacer más fácil su memorización	3	15%	6	30%	5	25%	6	30%
4. Cuando tengo que estudiar un texto muy largo, lo divido en partes pequeñas, haciendo anotaciones, subtítulos o epígrafes.	5	25%	6	30%	3	15%	6	30%
5. Anoto palabras o frases del autor, que me parecen muy importantes, en los márgenes del libro, apuntes o en hoja aparte.	6	30%	6	30%	5	25%	3	15%

*Fuente:* Cuestionario aplicado a los estudiantes el 29/04/2016.

**Gráfico 02: Estrategias de aprendizaje por adquisición de información utilizadas por los estudiantes de las I.E. del distrito de Padre Abad.**



**Fuente: Cuadro 10.**

En el cuadro 10 y el gráfico 02, en relación a las estrategias de aprendizajes de adquisición, se observa que el 5% de los estudiantes siempre o casi siempre, anotan palabras o frases del autor, que les parecen muy importantes, en los márgenes del libro, apuntes o en hoja aparte. Y el 50% de los estudiantes, nunca o casi nunca, utilizan signos (admiración, asteriscos, dibujos...), algunos de ellos los creo yo, para resaltar aquellas informaciones de los textos que considero muy importantes y también cuando tienen que estudiar un texto muy largo, lo dividen en partes pequeñas, haciendo anotaciones, subtítulos o epígrafes.

**Figura 01: Estrategias de aprendizaje por adquisición de Información utilizadas por los estudiantes de las I.E. del distrito de Padre Abad.**

**Figura 1.1**



**Fuentes:** Cuadro 10, Actividad 1.

La figura 1.1, El 60 % de los estudiantes algunas veces antes de comenzar a estudiar leen el índice, el resumen, los párrafos, cuadros, gráficos, negritas o cursivas del material a aprender y solo el 5 % de los estudiantes siempre o casi siempre.

**Figura 1.2**



**Fuentes:** Cuadro 10, Actividad 2

La figura 1.2, el 50 % de los estudiantes nunca o casi nunca, utilizan signos, algunos de ellos los crean, para resaltar aquellas informaciones de los textos que consideran muy importantes, y solo el 10 % de los estudiantes siempre o casi siempre hacen los mismo.

**Figura 1.3**



**Fuentes:** Cuadro 10, Actividad 3.

La figura 1.3, el 30 % de los estudiantes algunas veces, subrayan los textos para hacer más fácil su memorización y solo el 15 % hacen lo mismo.

**Figura 1.4**



**Fuentes:** Cuadro 10, Actividad 4.

La figura 1.4, el 30 % de los estudiantes algunas veces y siempre o casi siempre tienen que estudiar un texto muy largo lo dividen en partes pequeñas, haciendo anotaciones, y el 15 % de los estudiantes muchas veces hacen lo mismo.

**Figura 1.5**



**Fuentes:** Cuadro 10, Actividad 5.

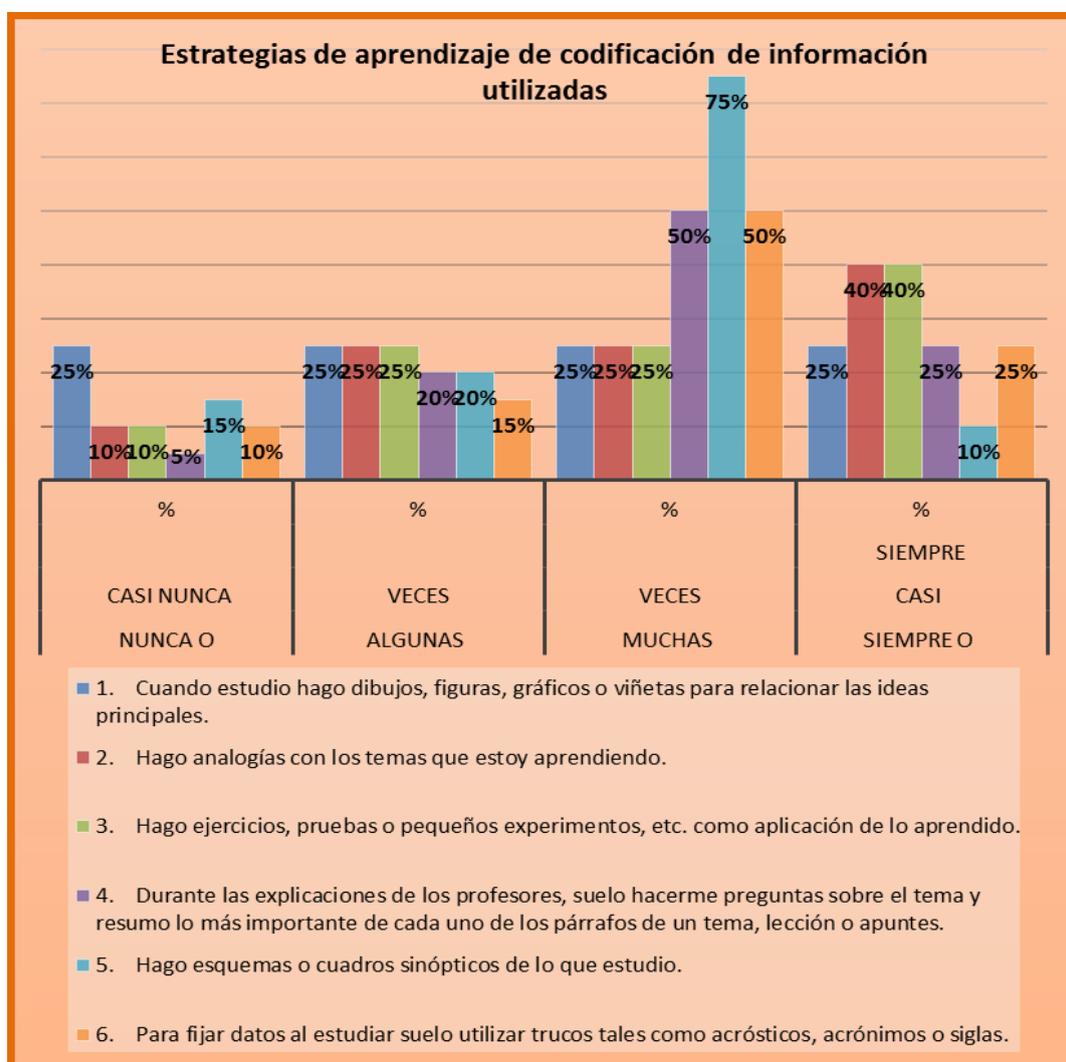
La figura 1.4, El 30 % de los estudiantes algunas veces y nunca o casi nunca anotan palabras o frases del autor, que les parece interesante, y el 15 % de los estudiantes siempre o casi siempre hacen lo mismo.

**Cuadro 11. Estrategias de aprendizaje por codificación de información desarrolladas por los estudiantes**

Actividades	Nunca o casi nunca		Algunas veces		Muchas veces		Siempre o casi siempre	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
	1. Cuando estudio hago dibujos, figuras, gráficos o viñetas para relacionar las ideas principales.	5	25%	5	25%	5	25%	5
2. Hago analogías con los temas que estoy aprendiendo.	2	10%	5	25%	5	25%	8	40%
3. Hago ejercicios, pruebas o pequeños experimentos, etc. como aplicación de lo aprendido.	2	10%	5	25%	5	25%	8	40%
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.	1	5%	4	20%	10	50%	5	25%
5. Hago esquemas o cuadros sinópticos de lo que estudio.	3	15%	4	20%	15	75%	2	10%
6. Para fijar datos al estudiar suelo utilizar trucos tales como acrósticos, acrónimos o siglas.	2	10%	3	15%	10	50%	5	25%

**Fuente:** Cuestionario aplicado a los estudiantes el 29/04/2016.

**Gráfico 03: Estrategias de aprendizaje de codificación de información utilizadas por los estudiantes de las I.E. del distrito de Padre Abad.**



**Fuente: Cuadro 11.**

En el Cuadro 11 y gráfico 3, en relación a las estrategias de aprendizajes de codificación, se observa que el 50% de los estudiantes muchas veces, durante las explicaciones de los profesores, suelen hacerse preguntas sobre el tema y resumen lo más importante de cada uno de los párrafos de un tema, lección o apuntes. Y solo el 5% de los estudiantes, nunca o casi nunca, hacen ejercicios, pruebas o pequeños experimentos, etc. como aplicación de lo aprendido.

**Figura 02: Estrategias de aprendizaje por codificación de Información utilizadas por los estudiantes de las I.E. del distrito de Padre Abad.**

**Figura 2.1.**



**Fuentes:** Cuadro 11, Actividad 1.

La figura 2.1, El 25 % de los estudiantes nunca o casi nunca, algunas veces, muchas veces y siempre o casi siempre, cuando estudian hacen dibujos, figuras, gráficos o viñetas para relacionar las ideas principales.

**Figura 2.2.**



**Fuentes:** Cuadro 11, Actividad 2.

La figura 2.2, El 25 % de los estudiantes muchas veces y algunas veces hacen analogías con los temas que están aprendiendo, y el 10 % nunca o casi nunca hacen lo mismo.

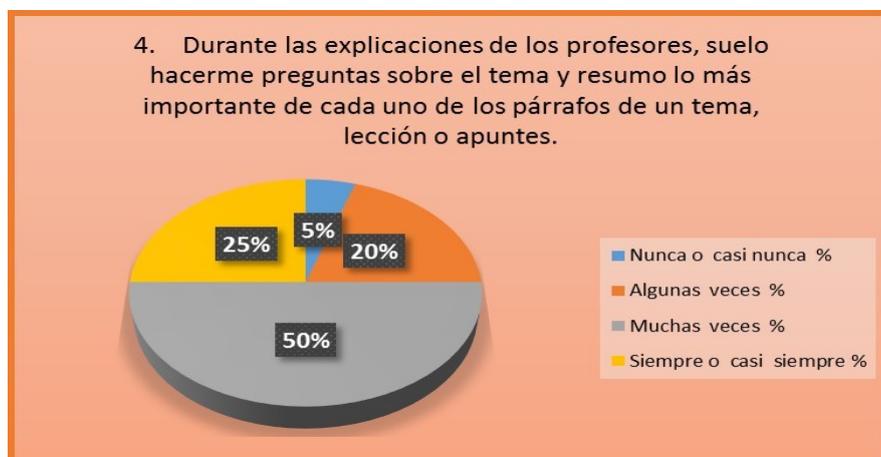
**Figura 2.3.**



**Fuentes:** Cuadro 11, Actividad 3.

La figura 2.3, El 40 % de los estudiantes siempre o casi siempre hacen ejercicios pruebas o pequeños experimentos de los aprendido y el 10 % hacen lo mismo.

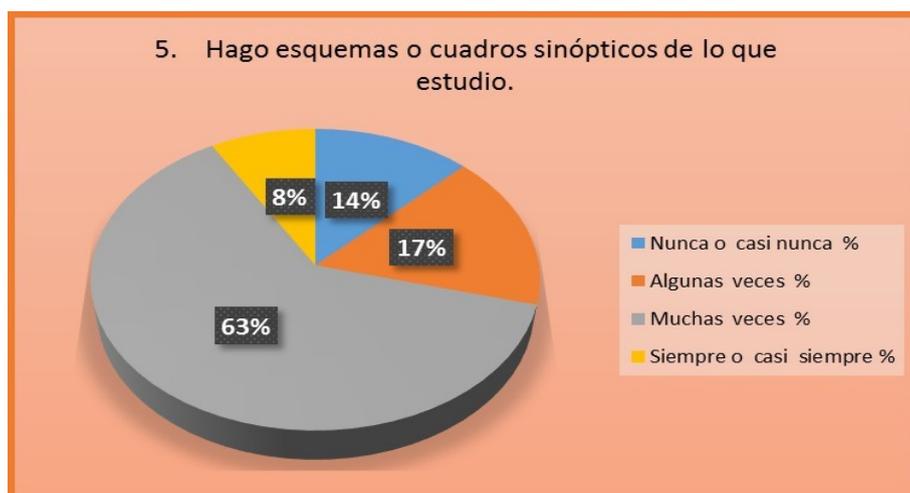
**Figura 2.4.**



**Fuentes:** Cuadro 11, Actividad 4.

La figura 2.4, El 50 % de los estudiantes muchas veces durante las explicaciones de los profesores, suelen hacerme preguntas sobre temas y resume lo más importante de cada uno de los párrafos sobre un tema. Y solo el 5% de los estudiantes nunca o casi nunca hacen lo mismo.

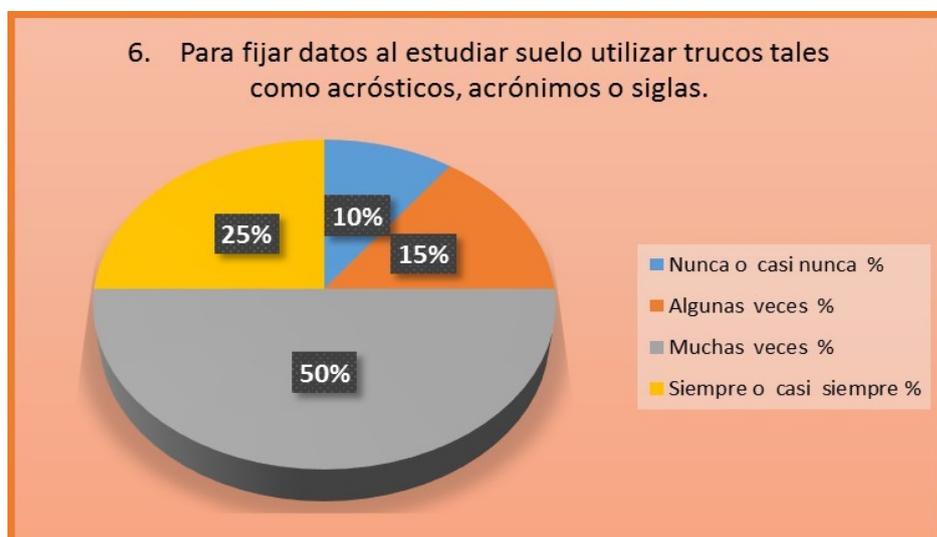
**Figura 2.5.**



**Fuentes:** Cuadro 11, Actividad 5.

La figura 2.5, El 63 % de los estudiantes muchas veces hacen esquemas o cuadros sinópticos de lo que estudian y solo el 8% de los estudiantes siempre o casi siempre hacen lo mismo.

**Figura 2.6.**



**Fuentes:** Cuadro 11, Actividad 6.

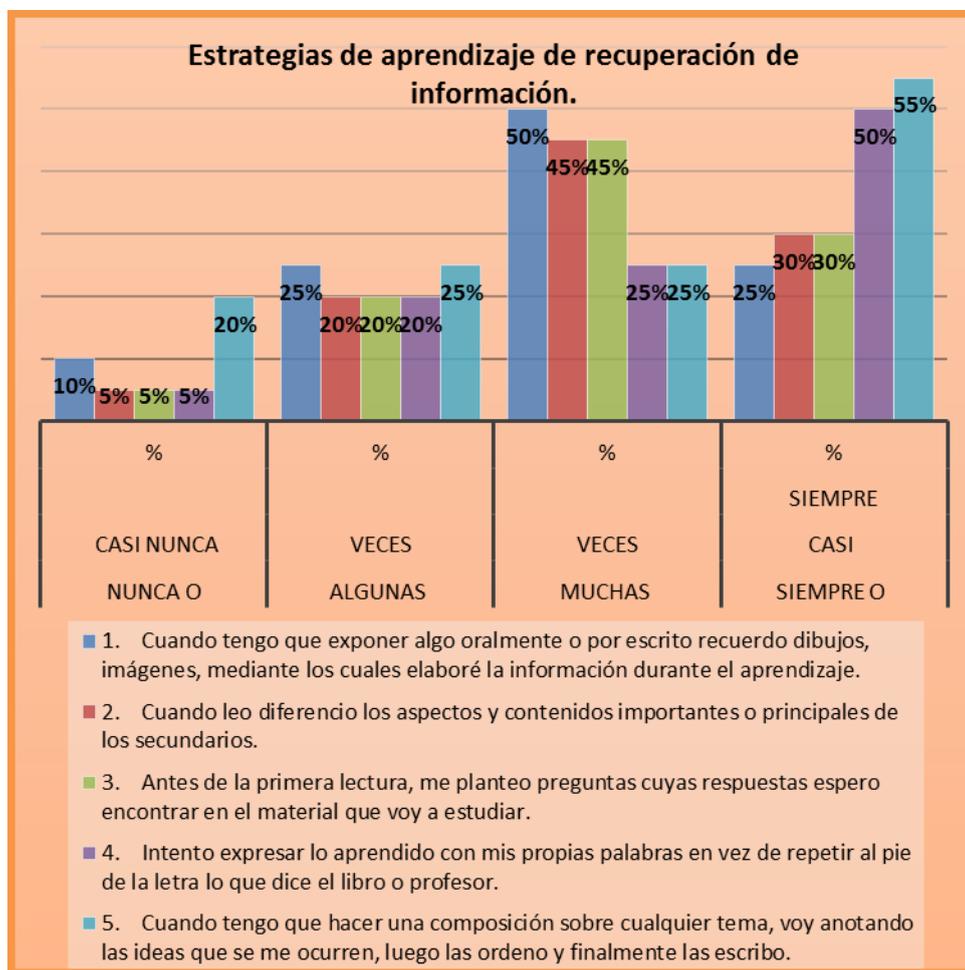
La figura 2.6, El 50 % de los estudiantes muchas veces suelen fijar datos al estudiar suelen utilizar trucos y el 10% de los estudiantes nunca o casi nunca hacen lo mismo.

**Cuadro 12. Estrategias de aprendizaje de recuperación de información desarrolladas por los estudiantes de las I.E. del distrito de Padre Abad.**

Actividades	Nunca o casi nunca		Algunas veces		Muchas veces		Siempre o casi siempre	
	fi	%	fi	%	fi	%	fi	%
1. Cuando tengo que exponer algo oralmente o por escrito recuerdo dibujos, imágenes, mediante los cuales elaboré la información durante el aprendizaje.	2	10%	5	25%	10	50%	5	25%
2. Cuando leo diferencio los aspectos y contenidos importantes o principales de los secundarios.	1	5%	4	20%	9	45%	6	30%
3. Antes de la primera lectura, me planteo preguntas cuyas respuestas espero encontrar en el material que voy a estudiar.	1	5%	4	20%	9	45%	6	30%
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.	1	5%	4	20%	5	25%	10	50%
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.	4	20%	5	25%	5	25%	11	55%

*Fuente:* Cuestionario aplicado a los estudiantes el 29/04/2016.

**Gráfico 4. Estrategias de aprendizaje de recuperación de información desarrolladas por los estudiantes de las I.E. del distrito de Padre Abad.**

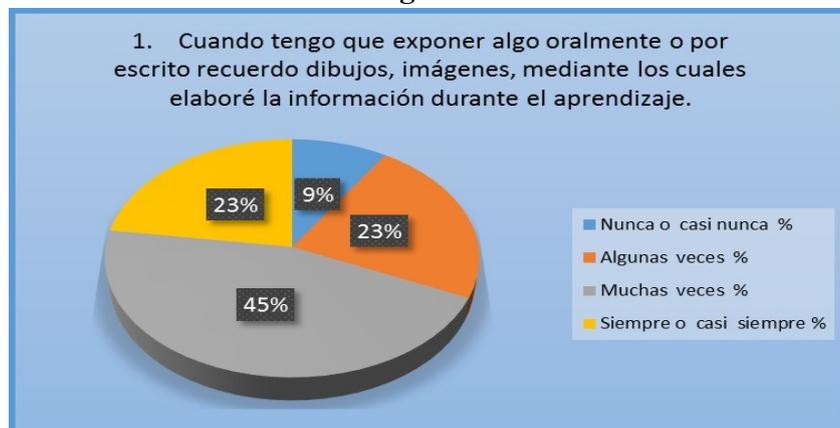


**Fuente: Cuadro 12**

En el cuadro 12, en relación a las estrategias de aprendizajes de recuperación, se observa que el 25% de los estudiantes siempre o casi siempre, cuando tienen que exponer algo oralmente o por escrito recuerdan dibujos, imágenes, mediante los cuales elaboraron la información durante el aprendizaje. Y el 5% de los estudiantes, nunca o casi nunca, Antes de la primera lectura, se plantan preguntas cuyas respuestas esperan encontrar en el material que van a estudiar.

**Figura 03: Estrategias de aprendizaje por recuperación de Información utilizadas por los estudiantes de las I.E. del distrito de Padre Abad.**

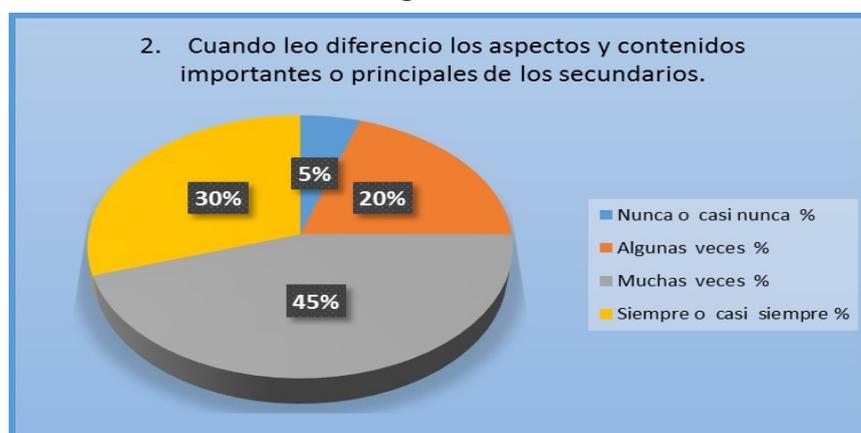
**Figura 3.1.**



**Fuentes:** Cuadro 12, Actividad 1.

La figura 3.1, El 45 % de los estudiantes muchas veces cuando tienen que exponer algo oralmente recuerdan imágenes, dibujos mediante los cuales elaboran la información de aprendizaje y el 9 % de los estudiantes nunca o casi nunca hacen lo mismo.

**Figura 3.2.**



**Fuentes:** Cuadro 12, Actividad 2.

La figura 3.2, El 45 % de los estudiantes muchas veces diferencian los aspectos y contenidos importantes y solo el 5 % de los estudiantes nunca o casi nunca hacen lo mismo.

**Figura 3.3.**



**Fuentes:** Cuadro 12, Actividad 3.

La figura 3.3, El 45 % de los estudiantes muchas veces se plantean preguntas cuyas respuestas esperan encontrar en el material de estudios y solo el 5 % de los estudiantes nunca o casi nunca hacen lo mismo.

**Figura 3.4.**



**Fuentes:** Cuadro 12, Actividad 4.

La figura 3.4, El 50 % de los estudiantes siempre o casi siempre expresan lo aprendido con sus propias palabras y solo el 5 % de los estudiantes nunca o casi nunca hacen lo mismo.

**Figura 3.5.**



**Fuentes:** Cuadro 12, Actividad 5.

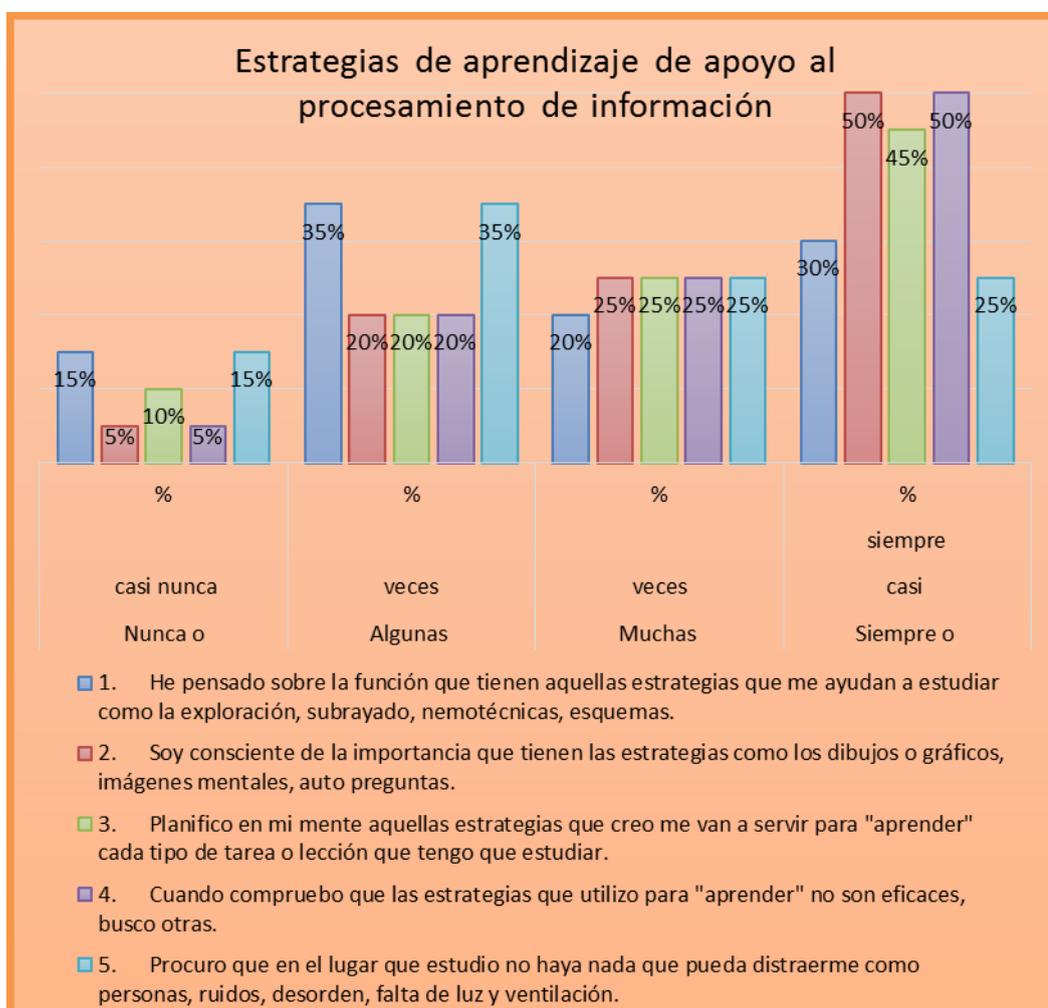
La figura 3.5, El 44% de los estudiantes siempre o casi siempre tienen que hacer su composición sobre cualquier tema y solo el 16% de los estudiantes nunca o casi nunca hacen lo mismo.

**Cuadro 13. Estrategias de aprendizaje de apoyo al procesamiento de información desarrolladas por los estudiantes de las I.E. del distrito de Padre Abad.**

Actividades	Nunca o casi nunca		Algunas veces		Muchas veces		Siempre o casi siempre	
	f <sub>i</sub>	%	f <sub>i</sub>	%	f <sub>i</sub>	%	f <sub>i</sub>	%
1. He pensado sobre la función que tienen aquellas estrategias que me ayudan a estudiar como la exploración, subrayado, nemotécnicas, esquemas.	3	15%	7	35%	4	20%	6	30%
2. Soy consciente de la importancia que tienen las estrategias como los dibujos o gráficos, imágenes mentales, auto preguntas.	1	5%	4	20%	5	25%	10	50%
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.	2	10%	4	20%	5	25%	9	45%
4. Cuando compruebo que las estrategias que utilizo para "aprender" no son eficaces, busco otras.	1	5%	4	20%	5	25%	10	50%
5. Procuo que en el lugar que estudio no haya nada que pueda distraerme como personas, ruidos, desorden, falta de luz y ventilación.	3	15%	7	35%	5	25%	5	25%

*Fuente:* Cuestionario aplicado a los estudiantes el 29/04/2016.

**Gráfico 5. Estrategias de aprendizaje de apoyo al procesamiento de información desarrolladas por los estudiantes de las I.E. del distrito de Padre Abad.**



**Fuente: Cuadro 13.**

En el cuadro 13 y gráfico 5, en relación a las estrategias de aprendizajes de codificación, se observa que el 50% de los estudiantes siempre o casi siempre, son conscientes de la importancia que tienen las estrategias como los dibujos o gráficos, imágenes mentales, auto preguntas. Y el 05% de los estudiantes, nunca o casi nunca, planifican en su mente aquellas estrategias que creen les van a servir para "aprender" cada tipo de tarea o lección que tienen que estudiar y también Procuran que en el lugar que estudian no haya nada que pueda distraerles como personas, ruidos, desorden, falta de luz y ventilación

**Figura 04: Estrategias de aprendizaje por apoyo de procesamiento de Información utilizadas por los estudiantes de las I.E. del distrito de Padre Abad.**

**Figura 4.1**



**Fuentes:** Cuadro 13, Actividad 1.

La figura 4.1, El 35% de los estudiantes algunas veces han pensado sobre la función que tienen aquellas estrategias que ayudan a estudiar y solo el 15% de los estudiantes nunca o casi nunca hacen lo mismo.

**Figura 4.2**



**Fuentes:** Cuadro 13, Actividad 2.

La figura 4.2, El 50% de los estudiantes siempre o casi siempre son conscientes de la importancia que tienen las estrategias como los dibujos, gráficos, imágenes mentales auto preguntas y solo el 5% de los estudiantes nunca o casi nunca hacen lo mismo.

**Figura 4.3.**



**Fuentes:** Cuadro 13, Actividad 3.

La figura 4.3, El 45% de los estudiantes siempre o casi siempre planifican en su mente aquellas estrategias y el 10% de los estudiantes nunca o casi nunca hacen lo mismo.

**Figura 4.4.**



**Fuentes:** Cuadro 13, Actividad 4.

La figura 4.4, El 50% de los estudiantes siempre o casi siempre comprueban las estrategias que utilizaron para estudiar y solo el 5% de los estudiantes nunca o casi nunca hacen lo mismo.

**Figura 4.5.**



**Fuentes:** Cuadro 13, Actividad 5.

La figura 4.5, El 35% de los estudiantes algunas veces procuran que el lugar que estudian no haya que le distraiga como personas, ruidos, desorden falta de luz y ventilación y solo el 15% de los estudiantes nunca o casi nunca hacen lo mismo.

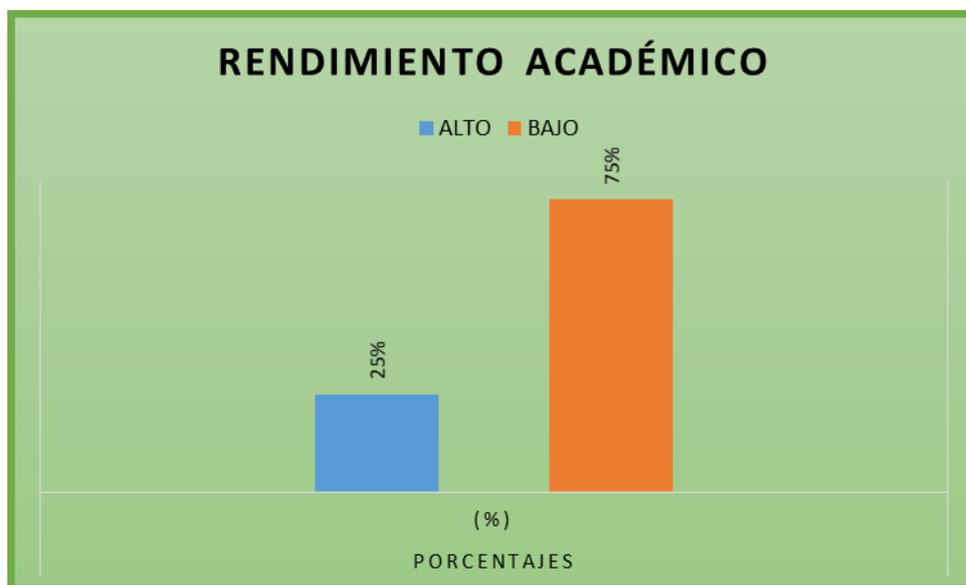
#### 4.1.3. Rendimiento Académico de los Estudiantes.

**Cuadro 14. Rendimiento académico en los estudiantes de las I.E. del distrito de Padre Abad.**

RENDIMIENTO ACADEMICO	Número de estudiantes	Porcentajes
	(fi)	(%)
ALTO	5	25%
BAJO	15	75%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Registro de Evaluación del SIAGIE (I Bimestre).

**Gráfica 06. Rendimiento académico en los estudiantes de las I.E. del distrito de Padre Abad.**



*Fuente: Registro de Evaluación de los estudiantes (I Bimestre).*

En el cuadro 14 y gráfico 06, en relación al rendimiento académico, se observa que el 75% de estudiantes tienen un rendimiento académico bajo, y solo el 25% de estudiantes, tienen un rendimiento académico alto.

**Relación entre las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico en los estudiantes de las I.E. del distrito de Padre Abad, 2016**

**Cuadro 15. Estrategia de aprendizaje y rendimiento académico en los estudiantes de las I.E. del distrito de Padre Abad**

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	RENDIMIENTO ACADÉMICO		TOTAL
	Bajo	Alto	
ADQUISICIÓN	4	0	4
ELABORACIÓN	12	4	16
TOTAL	16	4	20

## 4.2 Contraste de Hipótesis

### a) Hipótesis alternativa:

**H<sub>1</sub>:** Las estrategias de aprendizaje se relacionan significativamente con el rendimiento académico de los estudiantes del VII ciclo del área de matemática de educación secundaria de las instituciones educativas comprendida en el distrito de Padre Abad, año 2016.

### b) Hipótesis nula:

**H<sub>0</sub>:** Las estrategias de aprendizaje no se relacionan significativamente con el rendimiento académico de los estudiantes del VII ciclo del área de matemática de educación secundaria de las institución educativa José Carlos Mariátegui” y la Institución Educativa Agropecuario Piloto Pampa Yurac, comprendida en el distrito de Padre Abad, año 2016.

**Significancia:**  $\alpha = 0,05$ .

## 4.3 Estadística de Prueba: Chi cuadrado

$$4 = 16 \cdot 4 / 20 = 3.2$$

$$12 = 16 \cdot 16 / 20 = 12.80$$

$$0 = 4 \cdot 4 / 20 = 0.8$$

$$4 = 4 \cdot 16 / 20 = 3.2$$

Grados de libertad = (nº de filas – 1) por (nº de columnas – 1)

$$\text{Grados de libertad} = (2 - 1)(2 - 1) = 1 \times 1 = 1$$

$$X^2 = \sum \frac{(fo - fe)^2}{fe}$$

$$X^2 = (4 - 3.2)^2/3.2 + (12 - 12.80)^2/12.80 + (0 - 0.8)^2/0.8 + (4 - 3.2)^2/3.2$$

$$X^2 = 0.2 + 0.05 + 0.8 + 0.2$$

$$X^2 = 1.25$$

Tabla de Distribución = 3.8415

### Cuadro 16: Chi cuadrado-Corrección por continuidad.

REPORTE DEL SOFTWARE ESTADISTICO - SPSS 22.0

#### Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	Gl	Sig. asintótica (P-valor)	Significaci ón exacta (2 caras)	Significación exacta (1 cara)
Chi-cuadrado de Pearson	0,882 <sup>a</sup>	1	0,349		
<b>Corrección de continuidad<sup>b</sup></b>	<b>0,024</b>	<b>1</b>	<b>0,875</b>		
Razón de verosimilitud	1,466	1	0,226		
Prueba exacta de Fisher				1,000	0,491
Asociación lineal por lineal	0,838	1	0,360		
N de casos válidos	20				

a. 3 casillas (75,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,60.

- **Decisión:**

El p-valor = 0,876, es mayor de 0,05, por lo que no se rechaza la hipótesis H<sub>0</sub>.

**1.25 < 3.8415 = H<sub>0</sub> “No rechaza Hipótesis Nula”**

- **Conclusión:**

Con un P-valor > 0,05, se concluye que las estrategias de aprendizaje no se relacionan significativamente con el rendimiento académico de los estudiantes del VII ciclo del área de Matemática de educación secundaria de las instituciones educativas comprendida en el distrito de Padre Abad, año 2016.

#### **4.4. Análisis de los resultados**

En la presente sección se procedió al análisis de los resultados presentados respecto a las 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.

Los resultados se agruparon según los objetivos e hipótesis planteadas en el estudio:

##### **4.4.1 Estrategias de aprendizaje utilizadas por los estudiantes del VII ciclo en el área de matemática José Carlos Mariátegui y Agropecuario Piloto Pampa Yurac Del Distrito De Padre Abad - Ucayali, 2016.g**

Las estrategias de aprendizaje son secuencias integradas de procedimientos o actividades que se eligen con el propósito deliberado de facilitar la adquisición, almacenamiento y la utilización de la información. (Nisbet y Shucksmith 1987).

Los resultados demuestran que los estudiantes de las instituciones educativas del ámbito del distrito de Padre Abad un 80%; utilizan estrategias de aprendizaje de tipo elaboración, que se definen como aquellas que consisten en integrar y relacionar la nueva información que se ha de aprenderse con los conocimientos previos. Román, Gallego (citado por Canal, 2004), distinguen dos niveles de elaboración: el simple, basado en la asociación intra material a aprender, y el complejo que lleva a cabo la integración de la información en los conocimientos previos del individuo. En efecto se atribuye que el almacenamiento duradero parece depender más de la elaboración u organización de la información que de las nemotecnias.

En conclusión, los resultados evidencian, la necesidad de determinar si la manera de estudiar y aprender de los alumnos es correcta porque, en muchas ocasiones, las dificultades que se presentan en el proceso de aprendizaje son debidas, más que a problemas específicos de aprendizaje, a que éstos no saben estudiar adecuadamente, siendo por tanto su rendimiento académico inferior a lo esperado. El problema, sin embargo no estriba sólo en el conocimiento de las estrategias de aprendizaje por parte del alumno, sino en saber cuáles escoger y cómo utilizarlas (Guerrero, 2004) para la situación de aprendizaje.

#### **4.4.1.1. Estrategia de aprendizaje de adquisición de información más utilizados por los estudiantes del VII ciclo en el área de matemática José Carlos Mariátegui y Agropecuario Piloto Pampa Yurac Del Distrito De Padre Abad - Ucayali, 2016.**

Las estrategias de aprendizaje de adquisición de información son aquellos procesos encargados de seleccionar y transformar la información desde el ambiente del registro sensorial y de éste a la memoria a corto plazo (MCP). Aquí se constatan estrategias que favorecen el control y definición de la atención y aquellas que optimizan los procesos de repetición, no una repetición con simple, sino un proceso más completo y profundo, (Pizano, 2010).

Los resultados demuestran que los estudiantes utilizan como estrategias de aprendizaje de adquisición un que el 15% de los estudiantes siempre o casi siempre, anotan palabras o frases del autor, que les parecen muy importantes, en los márgenes del libro, apuntes o en hoja aparte. Y el 10% de los estudiantes, nunca o casi nunca, utilizan signos (admiración, asteriscos, dibujos...), algunos de ellos los creo yo, para

resaltar aquellas informaciones de los textos que considero muy importantes y también cuando tienen que estudiar un texto muy largo, lo dividen en partes pequeñas, haciendo anotaciones, subtítulos o epígrafes.

Cabe mencionar que Lozano, V. (2012), realizó su investigación sobre “Estrategias de aprendizaje utilizadas por los estudiantes los resultados obtenidos demostraron que la estrategia de adquisición de aprendizaje más utilizada, con un 30% de los estudiantes siempre o casi siempre subrayan los textos para hacer más fácil su memorización y dividen el texto que leen para su mejor comprensión.

#### **4.4.1.2. Estrategia de aprendizaje de codificación de información más utilizados por los estudiantes del VII ciclo de las instituciones educativas José Carlos Mariátegui y Agropecuario Piloto Pampa Yurac Del Distrito De Padre Abad - Ucayali, 2016.**

Las estrategias de aprendizaje de codificación de información son aquellos procesos encargados de transportar la información de la memoria a corto plazo a la memoria de largo plazo; son los procedimientos utilizados para conectar los conocimientos previos integrándolos en estructuras de significado más amplias, que constituyen la llamada estructura cognitiva o base de conocimientos; transforma y reconstruye la información, dándole una estructura distinta a fin de comprenderla y recordarla mejor (Pizano, 2010).

Los resultados demuestran en el cuadro 03, en relación a las estrategias de aprendizajes de codificación, se observa que el 50% de los estudiantes muchas veces, durante las explicaciones de los profesores, suelen hacerse preguntas sobre el tema y resumen lo más importante de cada uno de los párrafos de un tema, lección o

apuntes. Y solo el 5% de los estudiantes, nunca o casi nunca, hacen ejercicios, pruebas o pequeños experimentos, etc. como aplicación de lo aprendido

**4.4.1.3. Estrategia de aprendizaje de recuperación de información más utilizados por los estudiantes de las instituciones educativas José Carlos Mariátegui y Agropecuario Piloto Pampa Yurac Del Distrito De Padre Abad - Ucayali, 2016.**

Las estrategias de aprendizaje de recuperación de información son aquellas Son los procesos encargados de transportar la información desde la estructura cognitiva a la memoria a corto plazo, favoreciendo la búsqueda de información en la memoria y la generación de respuestas; dicho de otra manera, aquellos que le sirven para optimizar los procesos de recuperación o recuerdo mediante sistemas de búsqueda o generación de respuestas, (Pizano, 2010).

Se observa que el 25% de los estudiantes siempre o casi siempre, cuando tienen que exponer algo oralmente o por escrito recuerdan dibujos, imágenes, mediante los cuales elaboraron la información durante el aprendizaje. Y el 5% de los estudiantes, nunca o casi nunca, Antes de la primera lectura, se plantan preguntas cuyas respuestas esperan encontrar en el material que van a estudiar.

#### **4.4.1.4. Estrategia de aprendizaje de apoyo al procesamiento de la información más utilizados por los estudiantes de las instituciones educativas Carlos Mariátegui y Agropecuario Piloto Pampa Yurac del distrito de Padre Abad - Ucayali, 2016.**

Las estrategias de aprendizaje de apoyo al procesamiento de la información de información son aquellas que ayudan y potencian el rendimiento de las de Adquisición, de las de Codificación y de las de Recuperación, incrementando la motivación, la autoestima, la atención. Garantizan el clima adecuado para un buen funcionamiento de todo el sistema cognitivo, (Pizano, 2010)

Se observa que el 50% de los estudiantes siempre o casi siempre, son conscientes de la importancia que tienen las estrategias como los dibujos o gráficos, imágenes mentales, auto preguntas. Y el 05% de los estudiantes, nunca o casi nunca, planifican en su mente aquellas estrategias que crean les van a servir para "aprender" cada tipo de tarea o lección que tienen que estudiar y también Procuran que en el lugar que estudian no haya nada que pueda distraerles como personas, ruidos, desorden, falta de luz y ventilación.

Según los resultados obtenidos confirman que la estrategia de apoyo al procesamiento de la información permiten al estudiante mantener un estado mental propicio para el aprendizaje y se incluyen, estrategias de motivación y concentración, para reducir la ansiedad, para dirigir la atención a la tarea y para organizar el tiempo de estudio (Gallego, 2001)

**4.4.2 Rendimiento académico en los estudiantes del VII ciclo en el área de matemática de las instituciones educativas Carlos Mariátegui y Agropecuario Piloto Pampa Yurac Del Distrito De Padre Abad - Ucayali, 2016.**

El rendimiento académico se define como el resultado de la actividad educativa del profesor, y producido en el alumno. Es importante recalcar que no todo aprendizaje es producto de la acción docente, sino también es resultado de los factores que se dan en y desde la persona del que aprende; es decir el rendimiento académico es la expresión del aprendizaje producido, en la que por un lado determina la idoneidad de la capacidad de los alumnos; y por otro, potencia los efectos positivos y erradica los negativos, favoreciendo el aprendizaje, (Touron J. 1984).

Los resultados demostraron que el 25% de estudiantes, tienen un rendimiento académico alto. El rendimiento académico visto como producto del "sistema educativo" es representado con una nota o calificación cuantitativa (Montes y Lerner, 2011).

Contrastando con Beltrán, J. (2007), donde realizó una investigación sobre "Estrategias de aprendizaje" en España en el área de ciencias sociales llegando a conclusiones que hay una estrecha relación entre rendimiento académico alto y estrategias de aprendizaje, lo cual en nuestro estudio nos dan resultados bajos, aun utilizando estrategias principalmente de elaboración, esto nos demuestra que se debe enfatizar más en el uso correcto de cada estrategia para obtener mejores resultados.

En relación al rendimiento académico, se observa que el 25% de estudiantes tienen un alto rendimiento académico, así como, el 75% de estudiantes, tienen un bajo rendimiento académico.

**4.4.3. Relación entre las estrategias de aprendizaje y rendimiento académico de los estudiantes del área de matemática de las instituciones educativas Carlos Mariátegui y Agropecuario Piloto Pampa Yurac Del Distrito De Padre Abad - Ucayali, 2016.**

El p-valor = 0,875, es mayor de 0,05, por lo que no se rechaza la hipótesis  $H_0$ .

Con un P-valor  $> 0,05$ , se concluye que las estrategias de aprendizaje no se relacionan significativamente con el rendimiento académico de los estudiantes.

.Estos estudios se contradicen ya que según Figueroa (2004) las estrategias de aprendizaje si desarrollan el rendimiento académico ya que son las secuencias integradas de procedimientos o actividades que se eligen con el propósito de facilitar la adquisición, el almacenamiento y/o la utilización de información o conocimientos que permiten al estudiante la asimilación del contenido de los programas de estudio, expresado en calificaciones dentro de una escala convencional.

## V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 5.1. Conclusiones

- Las estrategias de aprendizaje utilizadas por la mayoría de los estudiantes son las de un 80% de elaboración y 20 % de adquisición.
- La estrategia de aprendizaje de adquisición de información más utilizada por los estudiantes es en un 30% de los estudiantes siempre o casi siempre, subrayan los textos y lo dividen en partes para su mejor comprensión.
- La estrategia de aprendizaje de codificación de información más utilizados por los estudiantes es en un 40% de los estudiantes siempre o casi siempre, se realizan analogías y pequeños experimentos, ejercicios, pruebas o pequeños experimentos, etc. como aplicación de lo aprendido.
- La estrategia de aprendizaje de recuperación de información más utilizada por los estudiantes es en un 45% de los estudiantes siempre o casi siempre, tiene que realizar una composición sobre cualquier tema, va anotando las ideas que se me ocurren, luego las ordeno y finalmente las escribe.
- La estrategia de aprendizaje de apoyo al procesamiento de la información más utilizada por los estudiantes en un 50% siempre o casi siempre, son conscientes de la importancia que tienen las estrategias como los dibujos o gráficos, imágenes mentales, auto preguntas. Y el 5% de los estudiantes, nunca o casi nunca, planifican en su mente aquellas estrategias que crean les van a servir para "aprender" cada tipo de tarea o lección que tienen que estudiar y también Procuran que en el lugar que estudian no haya nada que pueda distraerles como personas, ruidos, desorden, falta de luz y ventilación.
- El rendimiento académico de los estudiantes en un 75% de estudiantes tienen un

rendimiento académico bajo, y solo el 25% de estudiantes, tienen un rendimiento académico alto.

- Se concluye que no se rechaza la hipótesis  $H_0$  de la investigación, por lo que las estrategias de aprendizaje no se relacionan significativamente con el rendimiento académico de los estudiantes.

## **5.2. Recomendaciones:**

- La recomendación más eficiente es que trabajos como este deben de continuar realizándose en todas las instituciones de la región ucayali, trabajando con los estudiantes de todos los grados y ciclos educativos de cada IE.
- Se recomienda a los directores y docentes, realizar diagnóstico a cada estudiante, para conocer sus fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de cada estudiante, de ahí iniciar cuál o cuáles son las estrategias apropiadas para el desarrollo de los aprendizajes.
- Que la Universidad proporciones y difunda estos trabajos de investigación en coordinación con la Dirección Regional de educación de Ucayali, con la finalidad que la información como resultado llegue a los docentes y alumnos de todas las IE de la región Ucayali, y de esa manera podamos realizar planes estratégicos en busca de la educación en el la región y el país.
- Fomentar y capacitar a los y los autores en el proceso de la ejecución de los trabajos de investigación, con la finalidad de afianzar el conocimiento en la recolección y procesamiento de la información.

## Referencias bibliográficas

- Ausubel, D. (1981). *Psicología educativa un punto de vista cognoscitivo*. México: Trillas.
- Beltrán, J. (2007) *Estrategias de aprendizaje*. *Revista de Educación*. (Informe de investigación). Recuperado de:  
<http://www.doredin.mec.es/documentos/008200430073.pdf>
- Campos, Y. (2000). *Estrategias de enseñanza aprendizaje*, recuperado de  
<http://www.uv.mx/personal/yvelasco/files/2012/08/Estrategias-E-A.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.com/2010/07/relacion-entre-estilos-de-aprendizaje-y\\_20.html](http://promo2010lenguayliteraturaunfv.blogspot.com/2010/07/relacion-entre-estilos-de-aprendizaje-y_20.html)

Castillo S, Polanco L. (2007), Enseñar a estudiar...aprende a aprender. Madrid: Pearson Prentice Hall.

COEI (2011) El subrayado. [Archivo de pdf], recuperado de [http://www.uned.es/ca-sevilla/pdf/el\\_subrayado.pdf](http://www.uned.es/ca-sevilla/pdf/el_subrayado.pdf)

Covadonga, C (2005). Rendimiento académico y estilos de aprendizaje en alumnos de segundo del bachillerato LOGSE. (Informe de investigación).Recuperado de [http://promo2010lenguayliteraturaunfv.blogspot.com/2010/07/relacion-entre-estilos-de-aprendizaje-y\\_20.html](http://promo2010lenguayliteraturaunfv.blogspot.com/2010/07/relacion-entre-estilos-de-aprendizaje-y_20.html).

Díaz, F.(2003) Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo. Una interpretación Constructivista. México: Mc.Graw-Hill

Figuroa, C. (2004). Sistemas de Evaluación académica. El Salvador: Universitaria.

Franco J.(2010) Estrategias de Aprendizaje [Artículo de Interne] Disponible en:<http://www.monografias.com/trabajos19/estrategiasaprendizaje/estrategias-aprendizaje.shtml#ESTRATEGIAS>

Gallego J. (2001) Enseñar a pensar en la escuela. Pirámide.

García, J. (2012). Estilos de Aprendizaje y Estrategias de Aprendizaje.[revista] recuperado de

[http://www.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero\\_10/articulos/Articulo06.pdf](http://www.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero_10/articulos/Articulo06.pdf)

González, F (2000). Estrategias de aprendizaje, comprensión de la lectura y rendimiento académico. 2a ed. México: McGraw.

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>

Hernández, R; Fernández y Baptista, P;(2006). Metodología de la Investigación .4a ed. México: McGraw-Hill Interamericana.

Herrera, J. (2008). *Investigación cuantitativa*. [Archivo de PDF], recuperado

de: <http://juanherrera.files.wordpress.com/2008/11/investigacion-cuantitativa.pdf> Linares, S.(2007). Manual de Mnemotecnia. Bogotá:

Creative Commons.

Lozano, V.(2012). Estrategias de Aprendizaje en el área de comunicación utilizadas por los estudiantes del v ciclo de educación básica regular de las Instituciones Educativas del ámbito urbano y urbano marginal del distrito de Chimbote, año 2012. (Tesis licenciatura). Universidad César Vallejo, Nuevo Chimbote - Perú.

Martín, García, Torba, Rodríguez (2008). Determinantes de éxito y fracaso en la trayectoria del estudiante universitario. La Laguna: Servicio de Publicaciones Universidad de La Laguna.

- Martínez, E. (2009). Estrategias de enseñanza aprendizaje basadas en un enfoque constructivista. [Archivo de PDF], recuperado de <http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/revista/a4n24/4-24-4>.
- Ministerio de educación (2009), Diseño Curricular Nacional de Educación Básica Regular. Lima: MV Félix.
- Monereo, C. (1999). Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Formación del profesorado y aplicación en la escuela. (6ª ed.) Barcelona: Graó.
- Montes, C. y Lerner, J. (2011). El rendimiento académico de los estudiantes de pregrado de la universidad *EAFIT*. Medellín: Fondo Editorial, Universidad EAFIT.
- Morales, L. (2012). Relación entre el clima social familiar, la motivación de logro y el rendimiento académico de los estuantes de educación secundaria de las instituciones educativas particulares de Chimbote y cuyos padres trabajan en el extranjero, el año 2011.
- Muñoz, M. (2005), Estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarias. Recuperado el 16/04/2015 de: <http://www.psicologiacientifica.com/bv/psicologia-62-1-estrategias-de-aprendizaje-en-estudiantes-universitarias.html>.
- Neyra, A. (2009). Técnicas de la comunicación, recuperado de <http://www2.udec.cl/~aneiram/IA-SEGUNDA-PARTE-.pdf>.
- Novak, J.D., 1989. Mapas conceptuales: Un Consenso Emergente, *Enseñanza de las Ciencias*, Vo1.6 (3), pp. 213

Newman, F. M., & Wehlage, G.G. (1993). Cinco estándares para una auténtica enseñanza. Guía educacional. Recuperado el 16/04/2015 de:

<http://www.geocities.com> .

Olcese A. (2002) *Cómo estudiar con éxito*. México: Alfa omega.

Pizano, G.(2010).*Las estrategias de aprendizaje y su relevancia en el rendimiento académico de los estudiantes*. [Archivo de PDF], recuperado de <http://sisbib.unmsm.edu.pe>

Triana, T. (2010).*La toma de notas*. [Archivo de PDF], recuperado de <http://www.bibliociencias.cu/gsd/collect/libros/index/assoc/HASHa0cf.dir/doc.pdf>

PromonegociS.Net/ Encuesta: Un Panorama General – Perú -artículo, 2005 D.R

Méndez, C. (2001)“Metodología. Diseño y Desarrollo del Proceso de Investigación”. 3ª Edición). Bogotá – Colombia: Editorial McGraw-Hill. Interamericana. S.A.

Valdivia, V. (2006). “Inteligencia emocional, estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes universitarios de psicología”, Universidad Autónoma de Nuevo León -México Recuperado de: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:8PaMqB0QvkJ:prints.uanl.mx/1963/1/1020154558.PDF+&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=pe&client=firefox->

Treviño L. (2013), “Estrategias de Aprendizajes y rendimiento académico en estudiantes Universitario de Huancayo”, por la Universidad Nacional del Centro del Perú, Esta investigación surgió debido a la necesidad de evidenciar. Recopilado de:

<http://es.slideshare.net/elizangelcasas/estrategias-de-aprendizaje-y-rendimiento-acadmico>

Norzagaray, Sevillano & Valenzuela (2013); “Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico: La perspectiva del estudiante de psicología”, Universidad de Sonora – Mexico, Recopilado de: <https://www.google.com.pe/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwit0cHLyvfRAhUOySYKHZoGBkQQFggYMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.unioviado.es%2Ffreunido%2Findex.php%2FRIAICES%2Farticle%2Fdownload%2F10812%2F10287&usg=AFQjCNEvP8ZSeO2LXEtToGf1tL13NGOQnw&bv m=bv.146094739,d.eWE>

Reyes, M. (2015); “Estrategias de aprendizaje utilizadas por los estudiantes del tercer grado de educación secundaria”. Tesis de Maestría en Educación con Mención en Psicopedagogía. Universidad de Piura. Facultad de Ciencias de la Educación. Piura, Perú, Recopilado de: [https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/123456789/2292/MAE\\_E DUC\\_152.pdf?sequence=1](https://pirhua.udep.edu.pe/bitstream/handle/123456789/2292/MAE_E DUC_152.pdf?sequence=1)

# ANEXOS



**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 aparte.				

<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				
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				
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. Procuero 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 N° 02

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 las instituciones educativas José Carlos Mariátegui Y Agropecuario Piloto Pampa Yurac Del Distrito De Padre Abad - Ucayali, 2016.**

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	ATRIBUTOS	INDICADORES	METODOLOGÍA
PREGUNTA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	GENERAL				
¿Existe 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 instituciones educativas José Carlos Mariátegui Y Agropecuario Piloto Pampa Yurac Del Distrito De Padre Abad - Ucayali, 2016?	<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 instituciones educativas José Carlos Mariátegui Y Agropecuario Piloto Pampa Yurac Del Distrito De Padre Abad - Ucayali, 2016.</p> <p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b></p> <p>a. Determinar la relación entre las estrategias de aprendizaje de adquisición de información y el rendimiento académico en los estudiantes del VII ciclo del área de matemática.</p>	<p><b>H<sub>1</sub>:</b> Las estrategias de aprendizaje se relacionan significativamente con el rendimiento académico de los estudiantes del VII ciclo del área de matemática de educación secundaria de las instituciones educativas José Carlos Mariátegui Y Agropecuario Piloto Pampa Yurac Del Distrito De Padre Abad, año 2016.</p> <p><b>b) Hipótesis nula:</b></p> <p><b>H<sub>0</sub>:</b> Las estrategias de aprendizaje no se relacionan significativamente con el rendimiento académico de los estudiantes del VII ciclo del área de matemática de educación secundaria de las institución</p>	<b>Variable 1</b> <b>Estrategias de aprendizaje</b>	<p>Estrategias de aprendizaje adquisición de información en los estudiantes</p> <p>Estrategias de aprendizaje codificación de información.</p> <p>Estrategias de aprendizaje Recuperación de información.</p> <p>Estrategias de Apoyo al procesamiento</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>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><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 TD     M --- O1     M --- O2     O1 &lt;--&gt; O2             </pre> </div> <p><b>M:</b> Muestra de estudiantes</p> <p><b>Ox:</b> Estrategias de aprendizaje</p> <p><b>Oy:</b> Rendimiento académico</p>

	<p>b. Determinar la relación entre las estrategias de aprendizaje de codificación de información y el rendimiento académico en los estudiantes del VII ciclo del área de matemática.</p> <p>c. Determinar la relación entre las estrategias de aprendizaje de recuperación de información y el rendimiento académico en los estudiantes del VII ciclo del área de matemática.</p> <p>d. Determinar la relación entre las estrategias de aprendizaje de apoyo al procesamiento de la información y el rendimiento académico en los estudiantes del VII ciclo del área de matemática.</p>	<p>educativa José Carlos Mariátegui” y la Institución Educativa Agropecuario Piloto Pampa Yurac, comprendida en el distrito de Padre Abad, año 2016.</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, autopreguntas.</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. Procuero que en el lugar que estudio no haya nada que pueda distraerme como personas, ruidos, desorden, falta de luz y ventilación.</p>	<p>R: Relación</p> <p><b>UNIVERSO Y MUESTRA</b></p> <p>El Universo tenemos a los estudiantes de las Instituciones comprendidas en el distrito de Padre Abad. La muestra son los 20 Estudiantes de las Instituciones educativas José Carlos Mariátegui y la I.E. Agropecuario “Piloto Pampa Yurac”.</p>
			<p><b>Variable 2</b></p> <p><b>rendimiento académico en el área de matemática</b></p>	<p>Competencias del área de matemática.</p>	<p>Actúa y Piensa matemáticamente en situaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De Cantidad</li> <li>• De regularidades, equivalencia y cambio.</li> <li>• De Gestión de datos e incertidumbre.</li> <li>• De forma de movimiento y localización</li> </ul>	
				<p>Capacidades del área de matemática.</p>		
			<p>Actitudes del área de matemática.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formas de actitud en el razonamiento matemático y resolución de problemas.</li> </ul>		

ANEXO N° 3



ANEXO N° 4



ANEXO N° 5

"Año de la Consolidación del Mar de Grau"

SOLICITA: AUTORIZACIÓN PARA  
APLICAR UN CUESTIONARIO A LOS  
ESTUDIANTES.

**SEÑOR:** Prof. JAIME VIDAL DAVILA ANDI  
Director de la Institución Educativa Integrada "José Carlos  
Mariátegui"

**ASUNTO:** Solicito autorización para aplicar un cuestionario a los estudiantes.

Yo, Yesenia Solórzano Paredes, identificada con DNI N° 42265076, domiciliada en la calle cahuide Mz. W. Lt. 11, del distrito de Padre Abad, con el debido respeto me presento y expongo para manifestarle lo siguiente:

Que siendo requisito fundamental para lograr el título profesional de Lic. En Educación Secundaria, necesito realizar una investigación, para tal fin vengo desarrollando una tesis titulada:

**ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN EL  
ÁREA DE MATEMÁTICA DE LOS ESTUDIANTES DEL 3° AL 5° GRADO DE  
EDUCACIÓN SECUNDARIA EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS,  
COMPRENDIDAS EN LA REGIÓN UCAYALI, DEL DISTRITO DE PADRE  
ABAD EN EL AÑO 2016**

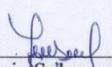
Motivo por el cual, recorro a su despacho para solicitarle la autorización correspondiente para aplicar mi tesis a los estudiantes del 3° al 5° de la institución educativa que usted muy dignamente dirige y me brinde las facilidades del caso para concretar mi investigación.

Por lo tanto:

Solicito a usted señor Director ordenar a quien corresponda atender mi solicitud a la brevedad posible.

Aguaytía, 25 de abril del 2016.

Atentamente,

  
Yesenia Solórzano Paredes

INSTITUCION EDUCATIVA INTEGRADA	
N° JOSÉ CARLOS MARIÁTEGUI	
RECIBIDO	
Fecha	25-04-16 5:41
Hora	5:00
Firma	

## ANEXO N° 06

*“Año de la Consolidación del Mar de Grau”*

SOLICITA: AUTORIZACIÓN PARA  
APLICAR UN CUESTIONARIO A LOS  
ESTUDIANTES.

**SEÑOR:** Prof. SAMUEL SANTIAGO SALGADO ARANDA  
Director de la Institución Educativa Agropecuaria Piloto “Pampa  
Yurac”

**ASUNTO:** solicito autorización para aplicar un cuestionario a los estudiantes.

---

Yo, Yesenia Solórzano Paredes, identificada con DNI N° 42265076, domiciliada en la calle cahuide Mz. W. Lt. 11, del distrito de Padre Abad, con el debido respeto me presento y expongo para manifestarle lo siguiente:

Que siendo requisito fundamental para lograr el título profesional de Lic. En Educación Secundaria, necesito realizar una investigación, para tal fin vengo desarrollando una tesis titulada:

**ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN EL  
ÁREA DE MATEMÁTICA DE LOS ESTUDIANTES DEL 3° AL 5° GRADO DE  
EDUCACIÓN SECUNDARIA EN LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS,  
COMPRENDIDAS EN LA REGIÓN UCAYALI, DEL DISTRITO DE PADRE  
ABAD EN EL AÑO 2016**

Motivo por el cual, recorro a su despacho para solicitarle la autorización correspondiente para aplicar mi tesis a los estudiantes del 3° al 5° de la institución educativa que usted muy dignamente dirige y me brinde las facilidades del caso para concretar mi investigación.

Por lo tanto:

Solicito a usted señor Director ordenar a quien corresponda atender mi solicitud a la brevedad posible.

Aguaytía, 25 de abril del 2016.

Atentamente,

  
\_\_\_\_\_  
Yesenia Solórzano Paredes



9.03 am  
25/04/16