

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

**“ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE Y RENDIMIENTO
ACADÉMICO EN LOS ESTUDIANTES DEL VI CICLO
DE EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR EN EL ÁREA DE
MATEMÁTICA EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
NACIONAL N° 89009 08 DE OCTUBRE DEL DISTRITO
DE CHIMBOTE, AÑO ACADÉMICO 2013”**

Tesis para optar el Título de Licenciado en Educación
Secundaria en Matemática, Física y Computación

Autor

Br. Maguiña Norabuena Victor Alfonso

Asesora

Lic. Carla Tamayo Ly

Chimbote - Perú

2013

HOJA DE FIRMA DE JURADO Y ASESOR

Mg. Sofia Carhuanina Calahuala
Secretaria

Mg. Luis Muñoz Pacheco
Miembro

Mg. Carmen Cerna Vega
Presidenta

Lic. Carla Tamayo Ly
Asesora

DEDICATORIA

A Dios, por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

A mi madre y a mi padre, por haberme dado la vida y apoyarme en todo momento, a pesar de sus humildades, noblezas y su sencillez. Por sus consejos, sus valores, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada, por su amor. Por los ejemplos de perseverancia y constancia que lo caracterizan y que me ha infundado siempre, por el valor mostrado para salir adelante y por su amor.

A mis familiares. A mis hermanas por ser el ejemplo de una hermana mayor y de la cual aprendí aciertos y de momentos difíciles; a mis tías, a mis tíos y a todos aquellos que participaron directa o indirectamente.

A mis maestros. Por su gran apoyo y motivación para la culminación de nuestros estudios profesionales y para la elaboración de esta tesis; a la Lic. Carla Tamayo Ly por su apoyo ofrecido en este trabajo, y por impulsar el desarrollo de nuestra formación profesional.

A mis amigos(as), que nos apoyamos mutuamente en nuestra formación profesional y que hasta ahora, seguimos siendo amigos(as).

Finalmente a los maestros, aquellos que marcaron cada etapa de nuestro camino universitario, y que me ayudaron en asesorías y dudas presentadas en la elaboración de la tesis.

¡Gracias a ustedes!

AGRADECIMIENTO

El presente trabajo de tesis primeramente me gustaría agradecerle a ti Dios por bendecirme para llegar hasta donde he llegado, porque hiciste realidad este sueño anhelado. A la Universidad Católica Los Ángeles Chimbote por darme la oportunidad de estudiar y ser un profesional.

A mis profesores(as) por su esfuerzo y dedicación, quien con sus conocimientos, su experiencias, su paciencias y su motivación ha logrado en mí que pueda terminar mis estudios con éxito.

De igual manera agradecer a todo los profesores de educación y humanidades. Por su visión crítica de muchos aspectos cotidianos de la vida, por su rectitudes en su profesión como docentes, por sus consejos, que ayudan a formarte como persona e investigador.

Y por último a mis jefes de trabajo Padres Oblatos de San José, quienes son como unos padres para mí, los cuales me han motivado durante mi formación profesional. En especial al Rdo. Padre. Carlos Corazzola Zadra que ya goza la presencia de Dios en el cielo. Para mí solo quedan sus recuerdos y sus buenas enseñanzas y más que todos sus buenos ejemplos de vida.

Son muchas las personas que han formado parte de mi vida profesional a las que les encantaría agradecerles su amistad, consejos, apoyo, ánimo y compañía en los momentos más difíciles de mi vida. Algunas están aquí conmigo y otras en mis recuerdos y en mi corazón, sin importar en donde estén quiero darles las gracias por formar parte de mí, por todo lo que me han brindado y por todas sus bendiciones.

Para ellos: Muchas gracias y que Dios los bendiga.

RESUMEN

La presente tesis, tuvo como objetivo determinar la relación entre las dimensiones de las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes del VI Ciclo de educación básica regular en las Instituciones educativas comprendidas en Institución Educativa Nacional N° 89009 “8 de octubre”, en el año 2013.

La metodología utilizada en esta investigación corresponde al diseño No experimental, descriptivo correlacional. La población de estudio estuvo conformada por 79 estudiantes a quienes se aplicó el test ACRA para recoger información sobre estrategias de aprendizaje.

Para el análisis de los datos, se utilizó el programa estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versión 18.0. Para el contraste de las hipótesis se utilizó la prueba estadística no paramétrica Chi – cuadrado corrección por continuidad, teniendo en cuenta que para el análisis de los datos las variables fueron categorizadas y a partir de ello se realiza el análisis de la relación entre las variables con un nivel de significancia del 5%.

De los resultados obtenidos se observa que el 70% de los estudiantes obtuvo un bajo rendimiento académico en las evaluaciones del primer bimestre, 2013.

Palabras claves: estrategias de aprendizaje, y rendimiento académico.

ABSTRACT

This thesis aimed to determine the relationship between the dimensions of learning strategies and academic performance of students in the fourth cycle / degree regular basic education in the educational institutions covered by Educational Institution National No. 89009 "October 8", in 2013.

The methodology used in this study corresponds to the design not experimental, descriptive correlational. The study population consisted of 91 students who ACRA test was used to gather information about learning strategies.

For data analysis, we used SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) version 18.0. For the hypotheses we used the nonparametric statistical test Chi - square continuity correction, considering that for the analysis of data variables were categorized and from this analysis is performed of the relationship between variables with a significance level of 5%.

The results obtained show that 70% of students earned a poor academic assessments first two months of 2013.

Keywords: learning strategies and academic performance.

ÍNDICE DE CONTENIDO

Hoja de firma de jurado.....	ii
Dedicatoria.....	iii
Agradecimiento.....	iv
Resumen.....	v
Abstract.....	vi
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. REVISIÓN DE LITERATURA.....	6
2.1 Antecedentes.....	6
2.2. Bases teóricas de la investigación.....	8
2.2.1 Estrategias de aprendizaje.....	8
2.2.1.1 Características y funciones de las estrategias de aprendizaje.....	11
2.2.1.2 Clasificación de las estrategias de aprendizaje.....	14
2.2.2 Estrategias de aprendizaje de adquisición.....	14
2.2.3 Estrategias atencionales.....	15
2.2.3.1 Estrategias de exploración.....	16
2.2.3.1.1 Estrategias de fragmentación.....	16
2.2.3.1.2 Subrayado.....	17
2.2.3.1.3 Epigrafiado.....	21
2.2.3.1.4 Estrategias de repetición.....	22
2.2.3.1.5 Repaso.....	22
2.2.3.2 Anotaciones marginales.....	23
2.2.3.2.1 Estrategias de aprendizaje de codificación.....	24
2.2.3.2.2 Estrategias de nemotecnización.....	24
2.2.3.2.3 Estrategias de elaboración.....	25
2.2.3.2.4 Ilustraciones.....	26
2.2.3.2.5 Metáforas.....	26
2.2.3.2.6 Parafraseo.....	27
2.2.3.2.7 Autopreguntas.....	28
2.2.3.3 Estrategias de organización.....	28

2.2.3.3.1 Resúmenes.....	28
2.2.3.3.2 Secuencias.....	30
2.2.3.3.3 Mapas conceptuales.....	31
2.2.3.3.4 Diagramas.....	32
2.2.3.3.5 Estrategias de aprendizaje de recuperación.....	33
2.2.3.4 Estrategias de búsqueda.....	33
2.2.3.4.1 Búsqueda de codificación.....	33
2.2.3.4.2 Matrices.....	34
2.2.3.4.3 Seguir la pista.....	34
2.2.3.4.4 Búsqueda de indicios.....	35
2.2.3.5 Palabras clave.....	35
2.2.3.5.1 Búsqueda directa.....	35
2.2.3.5.2 Estrategias de generación de respuesta.....	36
2.2.3.5.3 Estrategias de aprendizaje de apoyo al procesamiento.....	36
2.2.3.5.4 Rendimiento académico.....	38
2.3 Hipótesis de la investigación.....	42
III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	43
3.1 Diseño de investigación.....	43
3.2 Población y muestra.....	44
3.2.1 Área geográfica del estudio.....	44
3.2.2 Población.....	44
3.2.3 Muestra.....	45
3.3 Plan de análisis.....	46
IV. RESULTADOS.....	51
4.1 Resultados.....	51
4.1.1 Estrategias de aprendizajes utilizadas por los estudiantes.....	51
4.1.2 Rendimiento académico de los estudiantes.....	52
4.1.3 Relación entre variables.....	53
4.2 Análisis de resultados.....	61
4.2.1 Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico.....	61

4.2.2 Relación entre las estrategias de aprendizaje de adquisición de la Información y el rendimiento académico.....	62
4.2.3 Relación entre las estrategias de aprendizaje de codificación de la Información y el rendimiento académico.....	63
4.2.4 Relación entre las estrategias de aprendizaje de recuperación de la Información y el rendimiento académico.....	63
4.2.5 Relación entre las estrategias de aprendizaje de apoyo al procesamiento de la información y el rendimiento académico.....	64
V. CONCLUSIONES.....	66
Referencias bibliográficas.....	67
Anexo.....	71
Cuestionario respecto a las estrategias de aprendizaje desarrolladas por el estudiante.....	72

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1	45
Número de estudiantes del VI ciclo de educación básica regular del área de matemáticas en las instituciones educativas del distrito de Chimbote, provincia de Santa.	
Cuadro 2	49
Baremo sobre estrategias de aprendizaje desarrolladas por los estudiantes	
Cuadro 3	50
Baremo sobre el rendimiento académico	
Cuadro 4	51
Evaluación de las estrategias de aprendizaje utilizadas por los estudiantes de primero y segundo grado de secundaria.	
Cuadro 5	52
Rendimiento Académico de los estudiantes del primero y segundo grado de secundaria	
Cuadro 6	53
Relación entre las estrategias de aprendizaje de adquisición de información y el rendimiento académico de los estudiantes	
Cuadro 7	54
Estrategias de aprendizaje de codificación de información y el rendimiento académico de los estudiantes.	
Cuadro 8	57
Estrategias de aprendizaje de recuperación de información y rendimiento académico de los estudiantes.	
Cuadro 9	59
Estrategia de aprendizaje de apoyo al procesamiento de la información y rendimiento académico de los estudiantes.	

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1	52
Rendimiento académico de los estudiantes.	
Gráfico 2	53
Estrategias de aprendizaje de adquisición de información y rendimiento académico de los estudiantes.	
Gráfico 3	55
Estrategias de aprendizaje de codificación de información y rendimiento académico de los estudiantes.	
Gráfico 4	57
Estrategias de aprendizaje de recuperación de información y rendimiento académico de los estudiantes.	
Gráfico 5	59
Estrategias de aprendizaje de apoyo al procesamiento de la información y rendimiento académico de los estudiantes.	

I. INTRODUCCIÓN

La naturaleza del ser humano está propensa al cambio y su capacidad de adaptarse es inherente a su concepción ontológica. De la misma forma se experimentan cambios en los paradigmas educativos, que dan lugar a diversos enfoques sobre el aprendizaje; estos cambios implican modificaciones e innovaciones en el rol de las instituciones educativas así como en los agentes mediadores del aprendizaje.

En la sociedad actual, llamada sociedad del conocimiento, se producen una cantidad muy grande de conocimientos, y dicha sociedad exige nuevos requisitos y capacidades, debido a esto, la escuela, debe adaptarse a dichos cambios y dar respuesta a estas necesidades novedosas; es por eso, que se debe plantear retos que requieran una preparación integral y competente de los estudiantes; como ser persistentes en su estudio, organicen, se comprometan en la realización de su propio aprendizaje, controlen su tiempo y la información; y sean capaces de superar todas las dificultades para que su proceso de aprendizaje sea exitoso.

Durante los últimos años, el diseño de enseñanza ha sufrido 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 permitirá favorecer el desempeño del docente apoyándose en métodos 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 distintos métodos.

Sin embargo, con respecto a la educación en nuestro país se puede observar aún la persistencia del bajo rendimiento académico que mantienen los estudiantes del nivel primario 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, 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 alumno y para agregar, el proceso educativo en nuestro país se ve afectado por la educación tradicionalista, memorista o rutinaria, no queriendo decir que, este tipo de educación estén en absoluto erradas, pues, los niños en sus primeros años han aprendido mediante la memorización o lectura repetitiva, pero es muy importante que en el alumno se motive una educación activa y participativa, que

comprenda el conocimiento que va adquiriendo, y es allí donde el docente desempeña un papel importante en este proceso de aprendizaje. El docente debe poseer determinadas cualidades docentes que convierta el aprendizaje en una tarea interesante o fascinante para el educando; debe infundir confianza, estar convencido del enorme valor que tiene la educación y sobre todo un profundo interés personal en sus alumnos. 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 niños se conviertan en buscadores activos de conocimiento y en individuos deseosos por aprender durante su vida; educar niños con confianza en sí mismos, para que puedan enfrentar los retos de un mundo que está en constantes y rápidos cambios, enseñarles los conceptos y beneficios de la honradez y respeto para que puedan contribuir no solo a la familia sino a la sociedad, aprovechar cada oportunidad para estimular la creatividad de los alumnos, fomentar condiciones afectivas que favorezcan el desarrollo integral del estudiante y que a su vez repercutan en su vida futura de manera individual y social en un contexto de independencia y con valores.

La educación en nuestro país, muy aparte de verla como un negocio más que una tarea con propósito, se enfrenta a una aplicación e investigación de experiencias e innovaciones educativas basadas en otros países; al margen de ello se debe analizar la problemática de nuestro país para poder buscar soluciones según su propio contexto.

De acuerdo a la experiencia, muchos alumnos no utilizan estrategias de aprendizaje porque simplemente las desconocen en razón de que ningún docente se las ha

enseñado, por lo que cuando se enfrentan a alguna actividad pedagógica, recurren sólo al método intuitivamente ya utilizado.

Teniendo en cuenta este contexto, se hace necesario plantearse como enunciado del problema: ¿Existe relación entre las dimensiones de las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes del VI ciclo de educación básica regular en la Institución Educativa Nacional N° 89009 “8 de octubre” en el año 2013?

Para lo cual se formula como objetivo general: Determinar la relación entre las dimensiones de las estrategias de aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes del VI ciclo de educación básica regular en la Institución Educativa Nacional N° 89009 “8 de octubre” en el año 2013

Y como objetivos específicos:

- Determinar la relación entre las estrategias de aprendizaje de adquisición de información y el rendimiento académico en los estudiantes del VI ciclo.
- Determinar la relación entre las estrategias de aprendizaje de codificación de información y el rendimiento académico en los estudiantes del VI ciclo.
- Determinar la relación entre las estrategias de aprendizaje de recuperación de información y el rendimiento académico en los estudiantes del VI ciclo.
- Determinar la relación entre las estrategias de aprendizaje de apoyo al procesamiento de la información y el rendimiento académico en los estudiantes del VI ciclo.

La presente investigación es de mucha importancia 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 alumno en su proceso de aprendizaje y a la vez se espera motivar al docente a tomar medidas pedagógicas para proporcionar ayuda al educando en la búsqueda o adquisición de estrategias para su aprendizaje.

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 LITERATURA

2.1 Antecedentes

Núñez, J.C., Cabanach, R. (2009); realizaron una investigación sobre “Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico de estudiantes de secundaria” en México. El propósito de este trabajo se centra, fundamentalmente, en el estudio de cómo los estudiantes coordinan las diferentes metas académicas y sociales y cómo ello repercute en el uso de estrategias de aprendizaje y autorregulación y, finalmente, en el logro académico. Con base en una muestra de 524 estudiantes de Educación Secundaria Obligatoria, ESO (12-16 años), y mediante la utilización del análisis de conglomerados, se identificaron cuatro grupos con distintas combinaciones de metas académicas y sociales, los cuales representan perfiles motivacionales diferentes. Dichos perfiles, a su vez, muestran diferencias significativas en cuanto a la utilización de estrategias cognitivas y al rendimiento académico.

Tejedor, F. y García – Señorán, M. (2008) realizaron una investigación sobre “Estrategias atencionales y rendimiento académico en estudiantes de secundaria” Universidad de Salamanca España. Se propuso como objetivo comprobar la relación entre variables atencionales y rendimiento académico en la Educación Secundaria Obligatoria y averiguar si el uso de estrategias atencionales varía en función de la edad, grado académico o género de los alumnos. Se aplicó la Escala de Estrategias de Aprendizaje (ACRA) a una muestra de 602 sujetos, y se recogieron sus notas finales en junio. Los resultados confirman que las variables atencionales exploración, subrayado lineal, fragmentación y atención, son las que parecen influir más en el rendimiento académico. El análisis correlacional señala un ligero decremento en el

uso de las estrategias atencionales a lo largo de esta etapa educativa; y las comparaciones por género, indican que las chicas las utilizan más frecuentemente.

Tejedor - Tejedor, F., González – González, S., García – Señorán; M. (2008) en su tesis “Autoconcepto y rendimiento académico: Sus Interrelaciones con la motivación y la autorregulación”, explican que el resultado en la prueba de matemáticas fue comparado en función del nivel de desarrollo formal alcanzado. Los resultados sugieren que son los alumnos con mayor nivel de pensamiento formal los que mejor resuelven los problemas matemáticos.

Luengo, R., González, J. (2005) en su tesis “Relación entre los estilos de aprendizaje, el rendimiento académico en matemáticas y la elección de asignaturas optativas en alumnos de Educación Secundaria”, se planteó como objetivo establecer la posible relación entre las predominancias de los estilos de aprendizaje del alumno (desde la perspectiva de Honey-Alonso) y el rendimiento académico en Matemáticas. Se concluyó que existen relaciones significativas entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en Matemáticas.

Miñano, P., Castejón, J.L. (2011) en su tesis “Variables cognitivas y motivacionales en el rendimiento académico en Lengua y Matemáticas: un modelo estructural” , somete a prueba un modelo estructural acerca de las variables cognitivo-motivacionales explicativas del rendimiento académico en Lengua Castellana y Matemáticas, en el que se incluyen como variables predictoras el rendimiento académico, las aptitudes, el autoconcepto académico, las atribuciones causales, las

orientaciones de meta y las estrategias de aprendizaje. En el estudio participaron 341 alumnos/as de primer curso de Educación Secundaria Obligatoria de diferentes centros de la provincia de Alicante (España). Los resultados del análisis de ecuaciones estructurales señalan un mejor ajuste a los datos del modelo en Lengua, siendo significativas la práctica totalidad de las relaciones propuestas. Entre ellas destaca el poder determinante del Rendimiento anterior con respecto al conjunto de variables motivacionales del modelo y al rendimiento académico final, así como el papel mediador de las variables motivacionales en el efecto de las aptitudes sobre dicho rendimiento.

2.2. Bases teóricas

2.2.1 Estrategias de aprendizaje

De acuerdo a Nisbet y Shucksmith (1987), las estrategias de aprendizaje son los procesos que sirven de base a la realización de las tareas intelectuales. (p. 45)

El factor que distingue un buen aprendizaje de otro malo o inadecuado es la capacidad de examinar las situaciones, las tareas y los problemas y responder en consecuencia, y esta capacidad raras veces es enseñada en la escuela.

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:

- Son procedimientos o secuencias de acciones.

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

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).

Una definición más completa podría ser la ofrecida por Martínez R y Bonachea O (citado por Díaz, F; 1999); las estrategias de aprendizaje son las acciones que realiza el alumno, con el objetivo siempre consciente de apoyar y mejorar su aprendizaje, son acciones secuenciadas que son controladas por el estudiante. Tienen un alto grado de complejidad. Las acciones que ejecuta el estudiante dependen de su elección, de acuerdo a los procedimientos y conocimientos asimilados, a sus motivos

y a la orientación que haya recibido, por tanto media la decisión del alumno.

Según Beltrán (1963), las estrategias construirían un plan de acción y, por tanto, tienen un carácter propositivo o intencional. Este plan intencional trata de poner en marcha distintos mecanismos relacionados con el aprendizaje. Asimismo, son operaciones mentales manipulables, directa o indirectamente, de ahí su interés para a educación que busca variables susceptibles de modificación y cambio.

Algunas definiciones de estrategias de aprendizaje como:

Rigney (1978) las concibe como “operaciones y procedimientos que puede usar el estudiante para adquirir, retener y recuperar diferentes tipos de conocimientos”

Derry y Murphi (1986) las concibe como “un conjunto de procedimientos o procesos mentales empleados por un sujeto en una situación concreta de aprendizaje para facilitar la adquisición de conocimientos”.

Dansereau (1985) como un “conjunto de procesos o pasos que pueden facilitar la adquisición, almacenamiento y/o utilización de la información.

Weinstein y Mayer (1986) como “aquellas conductas y pensamientos que un sujeto utiliza durante el aprendizaje y que influyen en los procesos de codificación que este utiliza”.

Monereo (1986) entiende a las estrategias de aprendizaje como “procedimientos de mediación cognitiva encargadas por una parte de controlar la selección y ejecución de métodos y técnicas de estudio, y por otra de planificar, regular y evaluar los procesos cognitivos implicados en el aprendizaje de los contenidos”.

Roman (1990) define el término estrategias de aprendizaje como “un conjunto de

procesos cognitivos secuencializados en un plan de acción y empleados por el estudiante para abordar con éxito una tarea de aprendizaje”.

Definidas de una manera amplia, las estrategias de aprendizaje son conductas o pensamientos que facilitan el aprendizaje. Estas estrategias van desde las simples habilidades de estudio, como el subrayado de la idea principal, hasta los procesos de pensamiento complejo como el usar las analogías para relacionar el conocimiento previo con la nueva información (Weistein, Ridley, Dahl y Weber, 1988-1989).

Las estrategias son como las grandes herramientas del pensamiento que potencian y extienden su acción allá donde actúa. De la misma manera que las herramientas físicas potencian de forma incalculable la acción física del hombre, las herramientas mentales potencian la acción del pensamiento hasta límites increíbles, de ahí el nombre que algunos especialistas han dado a las estrategias llamándolas inteligencia ampliada.

2.2.1.1 Características y funciones de las estrategias de aprendizaje

En resolución, son tres los rasgos más característicos de las estrategias de aprendizaje (Pozo y Postigo, 1993):

- La aplicación de las estrategias es controlada y automática; requieren necesariamente toma de decisiones, la planificación previa de una actividad y de un control de su ejecución. En tal sentido, las estrategias de aprendizaje precisan de la aplicación del conocimiento meta cognitivo y sobre todo, auto regulador.

- Las estrategias de aprendizaje son ejecutadas no por el agente instruccional sino por intelectual, el adulto, el aprendiz, etcétera. Siempre que se le demande aprender, recordar o solucionar problemas sobre algún contenido de aprendizaje.
- La ejecución de las estrategias de aprendizaje ocurre asociada con otros tipos de recursos y procesos cognitivos de que dispone cualquier aprendiz.

Según Soler y Alonso (citado por Díaz, F., Hernández, G., 1999), las características más importantes de las estrategias de aprendizaje son:

- ❖ Una capacidad, actitud o competencia mental
- ❖ El estudiante puede ser consciente o no, de que la posee.
- ❖ Esta almacenada en un lugar especial de la memoria a largo plazo.
- ❖ Se aprende; luego es enseñable.
- ❖ Necesita de determinados desarrollos cerebrales.
- ❖ Es dinámica, cambiante, flexible en función de un objetivo.
- ❖ Dirige, ordena, supervisa, etc., grupos de habilidades concretas que cada sujeto posee (es una habilidad de habilidades).
- ❖ Funciona como una habilidad de orden superior.
- ❖ Un sujeto la posee cuando es capaz de resolver eficazmente un problema repetidamente.
- ❖ Permiten organizar e integrar la información de manera efectiva para la adquisición y utilización del conocimiento.

Las principales estrategias de enseñanza son las siguientes:

- ✓ Objetivos o propósitos del aprendizaje
- ✓ Resúmenes
- ✓ Ilustraciones
- ✓ Organizadores previos
- ✓ Preguntas intercaladas
- ✓ Pistas topográficas y discursivas
- ✓ Analogías
- ✓ Mapas conceptuales y redes semánticas
- ✓ Uso de estructuras textuales Las estrategias pueden incluirse antes, durante o después de un contenido curricular específico, ya sea en un texto o en la dinámica del trabajo docente.

De acuerdo con el momento de uso y presentación, las estrategias pueden clasificarse en:

- **Preinstruccionales:** por lo general preparan y alertan al estudiante en relación a qué y cómo va aprender, y le permiten ubicarse en el contexto del aprendizaje pertinente. Por ejemplo: Objetivos y el organizador previo.
- **Construccionales:** apoyan los contenidos curriculares durante el proceso mismo de la enseñanza. Cubre funciones como: detección de la información principal; conceptualización de contenidos; delimitación de la organización, entre otras.
- **Posinstruccionales:** Se presentan después del contenido que se ha de aprender, y permiten al alumno formar una visión sintética, integradora e incluso crítica del material.

2.2.1.2 Clasificación de las estrategias de aprendizaje

Para favorecer un aprendizaje de las estrategias, resulta necesario tener en cuenta una clasificación de acuerdo a la función que realizan:

Román y Gallego (1994) las clasifica tomando en cuenta el fundamento teórico relacionado al procesamiento de la información. En este modelo el hombre es un procesador activo de información, cuya actividad principal es recibir información, elaborarla y actuar de acuerdo con ella.

2.2.2 Estrategias de aprendizaje de adquisición

El aprendizaje son actividades y operaciones mentales que se emplean para facilitar la adquisición de conocimientos, es la forma para alcanzar los objetivos, metas, tareas, resultados que van surgiendo proceso mediante el cual, el alumno elige, coordina y aplica los procedimientos para conseguir un fin relacionado con el aprendizaje.

Se consideran como las más primitivas utilizadas por cualquier aprendiz, dichas estrategias suponen un procesamiento de carácter superficial y son utilizadas para conseguir un aprendizaje verbatim o “al pie de la letra” de la información. La estrategia básica es un repaso (acompañada en su forma más compleja con técnicas para apoyarlo) el cual consiste en repetir una y otra vez la información que se ha de aprender en la memoria de trabajo, hasta lograr establecer una asociación para luego integrarla en la memoria a largo plazo.

Cuando se aplican:

- * No sabemos cómo hacer una tarea.
- * Se desarrollan como resultado de la experiencia y la inteligencia.
- * permiten seleccionar la información importante, igual que organizarla de forma coherente, clasificarla y relacionarla con otros conocimientos de forma correcta. Lo que nos lleva a lograr el dominio del aprendizaje.

Como se llevan a cabo las estrategias:

- * Reflexiona; sobre el propósito y objetivo a realizar.
- * Planifica; que se va a hacer y cómo se va a llevar a cabo.
- * Establece; objetivos, realiza la actividad.
- * selecciona; información, ten presente el tiempo.
- * Evalúa forma de actuar y el resultado.
- * aprende; acumula conocimiento para más adelante.

Las estrategias cognitivas están vinculadas al procesamiento y a la manipulación directa de la información que se recibe y que se utilizan para adquirir, retener y recuperar diferentes tipos de conocimiento y ejecución.

Un estudiante utiliza una estrategia cognoscitiva cuando presta atención a varias características de lo que está leyendo, adquiere el conocimiento con mayor facilidad y lo retiene y lo recupera en el momento necesario en lo que lo puede ocupar.

2.2.3 Estrategias atencionales

Las estrategias atencionales presentan las siguientes características:

- ❖ La atención se define como un proceso responsable de la selección de la información.

- ❖ La atención depende de la motivación y de la ansiedad.
- ❖ Las estrategias atencionales facilitan la detección de señales significativas y la distribución adecuada de la atención.
- ❖ Sensibilizan a las personas frente a distintos tipos de información y la adiestran a detectar la información de manera más profunda y detallada.

Entre las que tenemos:

2.2.3.1 Estrategias de exploración

El aprendizaje se inicia con la exploración del entorno, de la interacción del niño con los objetos, lugares y personas que lo rodean. Al explorar, el niño es capaz de hacer hipótesis sobre las cosas que está realizando, las cuales podrá verificar o reformular una nueva.

La exploración es muy importante en el aprendizaje del niño debido a que permite enriquecer su conocimiento, fomenta el hábito de experimentar por sí mismo, estimula su autonomía, aumenta su autoestima y crea hábitos de trabajo necesarios para la etapa escolar.

2.2.3.1.1 Estrategias de fragmentación

Se utiliza cuando los conocimientos previos acerca del material a estudiar son escasos cuando los objetivos estén claros y cuando el material a trabajar esté bien organizado.

Entre ellos tenemos:

2.2.3.1.2 Subrayado

El subrayado es una técnica de organización de la lectura que pretende identificar lo más importante y organizarlo con el fin de estudiarlo y aprenderlo .Es un suplemento para la comprensión de la lectura y la base para su organización en instrumentos de síntesis personales. Subrayamos desde el colegio, pero lo difícil es dominar el subrayado como técnica eficaz que nos ayude en nuestro estudio y aprendizaje universitarios subrayar , dice Salas (1992:82), consiste en poner un raya debajo de las ideas más importantes de un texto con el fin de destacarlas. Pero, veremos que es mucho más.

Muchos estudiantes no usan el subrayado porque aducen que leer se vuelve más lento. Es cierto, pero a cambio tenemos una mayor y mejor comprensión de la lectura al mismo tiempo que estamos realizándola en forma activa. También resulta el subrayado un texto organizado en el que se han eliminado las partes irrelevantes, se han destacado las ideas y conceptos más importantes y se le ha dado una estructura propia .Esto facilita enormemente el estudio ya que en la Universidad sería imposible volver a releer la totalidad de los textos leídos al prepararnos para los exámenes. Los estudiantes que no subrayan se encuentran en gran desventaja y generalmente, el tiempo no les alcanza para un estudio en profundidad.

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.

¿Cuándo subrayar?

- El trabajo de subrayado de un texto no está separado de la lectura, sino que se desarrolla simultáneamente; en efecto, el mejor momento para subrayar sigue de inmediato a la comprensión del texto. Una vez comprendido lo que se leyó resulta fácil aislar las frases del texto que mejor lo sintetizan y subrayarlas.
- Esto quiere decir que debemos de subrayar un texto después de haber comprendido el significado básico de lo que se lee.
- Se aconseja a los estudiantes subrayar después de haber comprendido cada unidad de lectura, de manera mecánica. Esta es una indicación de tipo general; a veces ocurre que captamos inmediatamente el concepto que hay que subrayar dentro de un extenso párrafo, o bien nos viene a la mente una frase de síntesis: en este caso resulta oportuno fijar de inmediato el subrayado, antes de llegar al final del texto, y luego volver a pensar como anotarlo. Esto quiere decir que podemos ir subrayando mientras vamos comprendiendo párrafo por párrafo.

¿Cuánto subrayar?

- Aquellos estudiantes diligentes pero inexpertos pretenden recordar todo y subrayar la mayor parte de las palabras. Esta forma de trabajar no ayuda a las fases sucesivas del proceso de aprendizaje. El subrayado es útil cuando selecciona una cantidad reducida de información del texto. Puesto que sólo debemos subrayar dependiendo de la importancia del tema.
- Como el objetivo es resaltar lo más importante, podemos incluso subrayar una sola palabra que exprese toda una idea.
- Algunos han intentado establecer una cantidad ideal de subrayado en un tercio o cuarto de texto, es evidente que el tipo de texto, el objetivo de la lectura y la cantidad de información nueva para cada lector determinan en parte la modalidad del subrayado. Por ejemplo, un texto discursivo, típico en el área humanística, necesita más subrayado que uno técnico.

¿Qué subrayar?

- Debemos subrayar lo más importante de un tema, lo fundamental o lo que es realmente imprescindible.
- Los título y subtítulos porque nos permiten seguir la organización del texto.
- También subrayar lo que tiene sentido en sí mismo, incluso palabras clave pero de forma que la lectura de las palabras subrayadas tenga continuidad. Por ello es necesario subrayar artículos, conjunciones, preposiciones y si es conveniente subrayar sustantivos, verbos, adjetivos, nombres propios e incluso fechas.

- El objetivo del subrayado es destacar las ideas esenciales de un texto, es por ello importante subrayar o resaltar sólo aquello que entendemos. No subrayar hasta haber comprendido el texto en su totalidad.

¿Cómo subrayar?

- Para subrayar no se recomienda más de dos colores, y también se puede sustituir la "raya" por recuadros o corchetes para señalar párrafos enteros o frases que consideremos de capital importancia.
- También podemos subrayar utilizando un lápiz de color oscuro o resaltador. Mejor es el lápiz pues permite borrar y escribir en los márgenes; utilizando claves propias para indicar los diferentes grados de importancia de las ideas o bien haciendo el subrayado de integración o bien usando los diversos tipos de subrayado a la vez.

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.

- **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 líneas.

- **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.

- **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.

2.2.3.1.3 Epigrafiado

Es cualquier anotación en palabras que contribuya a aclarar u organizar el material escrito que se nos presenta. Son notas al margen. Se realiza mediante actividades genéricas como:

- Cuando voy a estudiar un material, reseño los puntos importantes que he visto en una primera lectura superficial para obtener más fácilmente una visión de conjunto.
- Para descubrir y resaltar las distintas partes de que se compone un texto largo, lo subdivido en varios pequeños mediante anotaciones, títulos o epígrafes.
- Anoto ejemplos y sugerencias hechas por el profesor (o por mí) en las explicaciones o en otros momentos

- Hago anotaciones por la relevancia del concepto, del autor, por la relación con otros temas, asignaturas o experiencias, o porque me lo sugirió alguien o se me ocurrió a mí.

El epigrafiado consiste en distinguir partes o puntos importantes en un texto mediante anotaciones o poniendo títulos a epígrafes.

Estas técnicas son fundamentales, pero no siempre es posible utilizarlas. Se deben manejar con soltura en aquellas asignaturas que manejen textos que describen o explican (IES Leopoldo Cano, 2011).

2.2.3.1.4 Estrategias de repetición

Ahora bien, las estrategias de repetición y almacenamiento de la información adquirida, según Pacheco (2008), son las que controlan los procesos de retención y memoria a corto y largo plazo de la persona, a través de tácticas como la copia, repetición, recursos nemotécnicos, establecimientos de conexiones significativas, entre otras.

Por lo tanto, las estrategias cognitivas de repetición son las que procuran mejorar el proceso cognitivo de retención de la información en la memoria de trabajo, para que pueda elaborarse y almacenarse en la memoria a largo plazo.

2.2.3.1.5 Repaso

El repaso permite tener disponibles las cosas que se ha aprendido anteriormente y es necesario porque las cosas con el tiempo se olvidan.

El método más rápido es el oral (que tiene la ventaja de que aprendes "oyéndote") pero si es escrito ayuda al sobre aprendizaje, tan útil para memorizar.

Una equivocación es repasar pocas horas antes del examen todo. Lo ideal sería ir repasando o bien cada día lo anterior, un día a la semana, etc...

El repaso refuerza las redes neuronales creadas al aprender nuevos temas y, por el proceso de consolidación, sitúa la nueva información en la memoria a largo plazo.

2.2.3.2 Anotaciones marginales

Al estudiar un texto, muchas veces es difícil recordar aspectos que se encuentran implícitos en el contenido y que no quedarán tan claros simplemente con el subrayado. A su vez, muchos prefieren resumir detalladamente los aspectos importantes de un texto, pero usando sus propias palabras. Para ambos casos, las anotaciones marginales son una efectiva solución.

Las anotaciones al margen cumplen varias funciones. Algunos solo las emplean para destacar una palabra clave que englobe todo un párrafo del texto. Desde esta manera, podremos recordarla con mucha facilidad.

En otras ocasiones, existen algunos aspectos imprescindibles para la comprensión de un texto, que deberán ser parte esencial de algún futuro resumen, pero **que no se** encuentran explícitos en el propio texto. Para explicitar estos aspectos que no se mencionan abiertamente en el texto recurrimos a las anotaciones marginales.

Otra función que cumplen las anotaciones marginales es la de resumir muy detalladamente y con nuestras propias palabras la idea principal de cada párrafo. En ocasiones también es pertinente realizar flechas o símbolos que nos ayuden a vincular ideas o detallarlas mejor. Para esas oportunidades, es aconsejable utilizar distintos colores para que nuestras anotaciones marginales se vean más ordenadas.

La toma de notas y apuntes a partir de textos escritos u orales, es la actividad cognitiva que con mayor frecuencia realizan los estudiantes. Asimismo, constituye una técnica de almacenamiento de datos y una herramienta de construcción de conocimiento (Pozo y Pérez, 2009).

2.2.3.2.1 Estrategias de aprendizaje de codificación

Son las que controlan los procesos de reestructuración y personalización de la información, para integrarla mejor en la estructura cognitiva.

Codificar es traducir a un código y/o de un código. La codificación se ubica en la base de los niveles de procesamiento más o menos profundos.

2.2.3.2.2 Estrategias de nemotecnización

La mnemotecnia o nemotecnia es la técnica o procedimiento de asociación mental de ideas, esquemas, ejercicios sistemáticos, repeticiones, etc. para facilitar el recuerdo de algo.

Las reglas nemotécnicas son un conjunto de trucos o estrategias lingüísticas, para facilitar la memorización. Se basan en que recordamos mejor aquello que nos es

conocido, ridículo o aquello que nosotros mismos hemos creado. Las nemotécnicas son particularmente útiles para recordar secuencias como por ejemplo los planetas o la tabla periódica. Existen diversas estrategias nemotécnicas, si bien todas ellas son discutibles y ninguna es infalible. Lo importante es emplearlas estratégicamente; es decir, saber qué técnica, en qué momento y con qué contenido puede dar mejores resultados (Buenas tareas, 2010).

2.2.3.2.3 Estrategias de elaboración

Esta categoría de estrategias incluye todas aquellas actividades mentales que permiten realizar alguna construcción simbólica sobre la información que se está tratando de aprender con el fin de hacerla significativa (Weinstein, 1988).

Las estrategias de elaboración se utilizan, generalmente, cuando los materiales estímulo carecen de significado para el aprendiz.

La elaboración puede ser de dos tipos: imaginal y verbal. El uso de imágenes mentales es una de las estrategias más examinadas, particularmente, en el aprendizaje de pares de palabras, de vocabulario de lenguas extranjeras, de vocabulario y sus definiciones, estados y sus capitales, presidentes y el orden en el que gobernaron, ocupaciones, ciudades y sus productos, funciones de varias sustancias químicas, personas famosas y sus logros.

Las estrategias de elaboración implican hacer conexiones entre lo nuevo y lo familiar. Por ejemplo: Para frasear, resumir, crear analogías, tomar notas no literales,

responder preguntas (las incluidas en el texto o las que pueda formularse el estudiante), describir como se relaciona la información nueva con el conocimiento existente (Noy, L).

2.2.3.2.4 Ilustraciones

La ilustración es un arte instructivo: ensancha y enriquece nuestro conocimiento visual y la percepción de las cosas. A menudo interpreta y complementa un texto o clarifica visualmente las cosas que no se dejan expresar con palabras. Las ilustraciones pueden explicar el significado mediante esquemas o diagramas o exponer conceptos imposibles de comprender mediante una manera convencional. Pueden reconstruir el pasado, reflejar el presente, imaginar el futuro o mostrar situaciones imposibles en un mundo real o irreal. Las ilustraciones pueden ayudar, persuadir y avisar de un peligro; pueden desperezar consciencias, pueden recrear la belleza o enfatizar la fealdad de las cosas; pueden divertir, deleitar y conmover a la gente. La ilustración es, en general, una forma de arte visual representativo o figurativo, pero su carácter o especial naturaleza esas engañosas cualidades mágicas que le han sido concedidas en el proceso de dibujarla o pintarla, pueden hacer que vaya más allá del sujeto o contenido descrito (Durán, T., 2005).

2.2.3.2.5 Metáforas

La metáfora terminológica puede figurar en los discursos didácticos y ocupar un lugar legítimo ya que permite al profesor expresarse en un lenguaje claro pero que no llega a ser demasiado científico, ni demasiado ligero. En este sentido, la metáfora se basa esencialmente en la búsqueda de una expresión para traducir términos cultos de forma

nueva y accesible para el principiante de un campo especializado. Observamos que frente a la incompreensión de su auditorio el enseñante recurre a esta solución y guía así al alumno creando analogías con su experiencia cotidiana en vez de utilizar términos herméticos ya adoptados. Con toda evidencia, *la* metáfora terminológica crea un lazo estrecho con las experiencias vividas por los estudiantes, es decir con sus praxis cotidianas, que se trate de praxis sensomotrices, culturales, sociales o lingüísticas. No obstante, no olvidemos que para eliminar toda ambigüedad posible es imperativo que los profesores y alumnos asocien las mismas propiedades a la metáfora terminológica empleada y compartan una misma parte de la significación de la metáfora si no queremos acabar en una incompreensión total. Es cierto que en una primera fase el profesor puede introducir en su clase una metáfora terminológica que impacte de manera que con el pasar del tiempo no preste a confusión. Recordemos a modo de conclusión que *la* metáfora de especialidad está consagrada a la lexicalización y al convencionalismo. (Oliveira, 2013)

2.2.3.2.6 Parafraseo

Parafrasear significa expresar con palabras propias la información contenida en un texto. Es decir, utilizar estructuras gramaticales distintas a las del texto, pero equivalentes en cuanto a su significado.

Para poder parafrasear es necesario:

- Comprender el texto.
- Identificar la información relevante del texto.

- Reestructurar la información en palabras propias.

La comprensión del texto es, sin duda, el primer paso. Una vez que se ha aprehendido la idea principal global de éste es posible distinguir las ideas centrales locales, es decir, las que desarrolla cada párrafo. Una vez reconocida la información relevante, es útil hacer anotaciones, a un costado de cada párrafo, por ejemplo, lo que facilitará la tarea de reconstrucción y reestructuración de la información (Neira, A)

2.2.3.2.7 Autopreguntas

Las autopreguntas es una estrategia cognitiva que elabora y procesa información con el propósito de comprenderla y aprenderla. Esta estrategia cognitiva se usa cotidianamente en el proceso de pensamiento, la finalidad es que el estudiante sea consciente de este proceso que se realiza diariamente. En relación a los documentos, es importante tanto la presentación del material, la información, así como el lector la procesa, para ello es necesario saber qué sabe, sus conocimientos previos.

2.2.3.3 Estrategias de organización

La organización de la información se realiza según las características del estudiante, la naturaleza de la asignatura y las ayudas disponibles: Entre las que se encuentran:

2.2.3.3.1 Resúmenes

El resumen es una de las actividades más importantes y claves dentro del estudio. Se utiliza para sintetizar el contenido de un texto y te facilitará la comprensión y el

estudio del tema. Otra técnica muy importante, el subrayado, es fundamental para realizar un buen resumen. Después de subrayar las ideas principales del texto y de conocer lo quiere decir, es momento de tomar una actitud crítica, comprender, asimilar y relacionar las ideas nuevas con nuestros conocimientos anteriores.

Ayuda a extraer de un texto todo aquello que te interesa saber y deseas aprender. Además, en el resumen podrás expresar con tus palabras el sentido del contenido sin dejar de ser fiel al texto original.

Tipos de resumen:

- **Resumen informativo**

Sintetiza el contenido del texto original, el mensaje de la comunicación, y es muy útil para dar una idea rápida y general del texto.

- **Resumen descriptivo**

Explica la estructura del escrito, así como las partes fundamentales, las fuentes o el estilo, y es muy útil en el caso de textos extensos o complejos porque ayudan al lector a comprender la organización de este y localizar en él los datos que le puedan interesar.

- **Resumen abstracto**

Es una variante del resumen generalmente de tipo descriptivo, que encabeza los artículos científicos. Habitualmente se incluye en el propio artículo, después del título y en la primera página. Su función es informar sobre el contenido del texto a fin de que los posibles lectores se puedan hacer una idea general en poco tiempo y decidir si les interesa leer el documento íntegro. En general, no incluye datos concretos, como cifras o porcentajes.

Características del resumen:

- ✓ Debes ser objetivo.
- ✓ Tener muy claro cuál es la idea general del texto, las ideas principales y las ideas secundarias.
- ✓ Has de tener siempre a la vista el esquema.
- ✓ Es necesario encontrar el hilo conductor que une perfectamente las frases esenciales.
- ✓ Enriquece, amplía y complétalo con anotaciones de clase, comentarios del profesor, lecturas relacionadas con el tema de que se trate y, sobre todo, con tus propias palabras.
- ✓ Cuando resumas no has de seguir necesariamente el orden de exposición que aparece en el texto. Puedes adoptar otros criterios, como por ejemplo, pasar de lo particular a lo general o viceversa.
- ✓ Debe ser breve y presentar un estilo narrativo.

2.2.3.3.2 Secuencias

Una secuencia es una concatenación de símbolos obtenidos a partir de una sucesión.

Son semejantes a las sucesiones y se pueden derivar fácilmente de éstas.

La forma más sencilla de derivar secuencias es a partir de sucesiones.

Algunas secuencias, han sido estudiadas y aplicadas en diferentes ámbitos tales como el ajedrez, la generación de música fractal por autosimilaridad o la codificación de señales.

La lógica estudia la forma del razonamiento, es una disciplina que por medio de reglas y técnicas determina si un argumento es válido. La lógica permite saber el significado correcto.

La lógica se aplica en la tarea diaria, ya que cualquier trabajo que se realiza tiene un procedimiento lógico, por el ejemplo; para ir de compras al supermercado un ama de casa tiene que realizar cierto procedimiento lógico que permita realizar dicha tarea. Si una persona desea pintar una pared, este trabajo tiene un procedimiento lógico, ya que no puede pintar si antes no prepara la pintura, o no debe pintar la parte baja de la pared si antes no pintó la parte alta porque se mancharía lo que ya tiene pintado, también dependiendo si es zurdo o derecho, él puede pintar de izquierda a derecha o de derecha a izquierda según el caso, todo esto es la aplicación de la lógica.

2.2.3.3 Mapas conceptuales

Un mapa conceptual es la representación gráfica de un conjunto de significados incluidos en una estructura de proposiciones de carácter explícito o implícito. La finalidad del mapa conceptual es representar relaciones significativas entre conceptos. La información está organizada, presentada y representada en niveles de abstracción. Los más generales o inclusivos se sitúan en la parte superior del esquema y los más específicos o menos inclusivos, en la parte inferior (Página Educativa: Suplemento Docente, 2003).

El mapa conceptual contiene tres elementos fundamentales:

- Los conceptos: hacen referencia a acontecimientos y a objetos. No se consideran conceptos los nombres propios, los verbos, los adjetivos ni las fechas.
- Las proposiciones: forman una unidad semántica que consta de dos o más conceptos unidos por palabras enlace. Tienen valor de verdad puesto que afirman o niegan algo de un concepto.
- Palabras-enlace: son las palabras que se utilizan para vincular los conceptos y además para representar el tipo de relación que se establece entre ellos.

2.2.3.3.4 Diagramas

Un diagrama o gráfico es un tipo de esquema de información que representa datos numéricos tabulados.

La efectividad de las estrategias de Aprendizaje Visual para la construcción y comprensión de nuevos conocimientos y para desarrollar habilidades de pensamiento de orden superior, es reconocida por docentes del mundo entero.

La elaboración de diagramas visuales ayuda a los estudiantes a procesar, organizar y priorizar nueva información, de manera que puedan integrarla significativamente a su base de conocimientos previos. Además, les permite identificar ideas erróneas y visualizar patrones e interrelaciones en la información, factores necesarios para la comprensión e interiorización profunda de los conceptos.

Sin embargo, para que la aplicación en el aula de las diferentes estrategias de Aprendizaje Visual sea realmente efectiva, es necesario tener en cuenta los objetivos de aprendizaje que se desea que los estudiantes alcancen.

Por ejemplo, si lo que se quiere es que los estudiantes ubiquen, dentro de un periodo de tiempo determinado, los sucesos relacionados con el descubrimiento de América para que visualicen y comprendan la relación temporal entre estos, el método u organizador gráfico idóneo es una Línea de Tiempo. Por el contrario, si lo que se desea es que los estudiantes comprendan la relación entre los conceptos más importantes relacionados con el descubrimiento de América tales como: Nuevo mundo, conquista, colonia, economía y navegación, la herramienta idónea es un mapa conceptual.

2.2.3.3.5 Estrategias de aprendizaje de recuperación

Son aquellas que favorecen la búsqueda de información en la memoria y la generación de respuesta.

2.2.3.4 Estrategias de búsqueda

Se hallan condicionadas por la organización de los conocimientos en la memoria, la cual es el resultado de las estrategias de codificación.

2.2.3.4.1 Búsqueda de codificación

La memoria es la capacidad para codificar, almacenar y recuperar información. Los recuerdos confieren a un organismo la capacidad de aprender y adaptarse a partir de las experiencias previas, así como establecer relaciones significativas. La

codificación permite convertir los ítems percibidos en constructos que pueden ser almacenados en el cerebro y evocados posteriormente desde la memoria a corto plazo o la memoria a largo plazo. Por su parte, la memoria de trabajo almacena información con vistas a su uso o manipulación inmediata.

2.2.3.4.2 Matrices

La **matriz de aprendizaje** o modelo interno, es la modalidad con que cada uno de nosotros, organiza y simplifica, el universo de nuestra experiencia, el universo de conocimiento. Es personal y social, pero hay matrices que son específicas de cada uno y hay elementos que son comunes. Las distintas modalidades, pasan por diferentes lugares, culturas, ideologías, estilos diferentes de aprender, etc.

Se puede definir como matriz o modelo interno de aprendizaje a la modalidad con la que cada sujeto organiza y significa el universo de su experiencia, su universo de conocimiento. Esta matriz o modelo interno es una estructura interna, compleja y contradictoria, y se sustenta en una infraestructura biológica. Está socialmente determinada e incluye no solo aspectos conceptuales sino también afectivos, emocionales, y esquemas de acción.

2.2.3.4.3 Seguir la pista

Esta estrategia permite hacer la búsqueda de la información repasando la secuencia temporal recorrida, entre la que se sabe se encuentra la información que ha de recordarse. El esquema temporal de acontecimientos funciona como un indicio autogenerado, que se tiene que seguir (hacia adelante o hacia atrás) para recordar el

evento de interés; se relaciona con información de tipo episódica y es útil cuando ha ocurrido poco tiempo entre el momento de aprendizaje o de presentación de la información y el recuerdo.

2.2.3.4.4 Búsqueda de indicios

2.2.3.5 Palabras clave

Existen algunas palabras que se encuentran directamente vinculadas con el tema central del texto. Estas son las palabras claves, las palabras más importantes. Estas palabras nos dan las pistas que necesitamos para identificar y comprender el contenido. Tan solo leyendo estas palabras deberíamos estar en condiciones de saber de qué trata el texto.

Es recomendable subrayar o encerrar en un círculo cada una de estas palabras. De esta manera podrás reconocer las ideas principales con mucha más facilidad. Por esta razón, la técnica de las palabras clave podría ser considerada como un primer paso para emplear la técnica del subrayado.

Recuerda que con estas palabras claves deberías estar en condiciones de captar el sentido del texto.

2.2.3.5.1 Búsqueda directa

Cuando la información almacenada en una base de datos es homogénea, por ejemplo alfanumérica, es posible utilizar algoritmos tradicionales de búsqueda (arreglos

ordenados, búsqueda binaria, árboles balanceados, hashing, etc.) para recuperar un registro dado una llave.

2.2.3.5.2 Estrategias de generación de respuesta

La generación de una respuesta debidamente realizada puede garantizar la adaptación positiva, la cual se deriva de una conducta adecuada a la situación.

Entre las cuales figura:

- Planificación de respuestas como: Libre asociación y ordenación
- Respuestas escritas como: Redacción, aplicación.

2.2.3.5.3 Estrategias de aprendizaje de apoyo al procesamiento

Son estrategias que apoyan, ayudan y potencian el rendimiento de las escalas de adquisición, de codificación y de recuperación, incrementando la motivación, la autoestima, la atención... Garantizan el clima adecuado para un buen funcionamiento de todo el sistema cognitivo.

Se distinguen:

a) Estrategias metacognitivas

Suponen y apoyan el conocimiento que una persona tiene de los propios procesos, en general, y de estrategias cognitivas de aprendizaje, en particular y, por otra, la capacidad de manejo de las mismas.

Hacen referencia a la planificación, control y evaluación por parte de los estudiantes de su propia cognición. Según Kirby (1984), este tipo de estrategias serían

macroestrategias, ya que son mucho más generales que las anteriores, presentan un elevado grado de transferencia, son menos susceptibles de ser enseñadas, y están estrechamente relacionadas con el conocimiento metacognitivo (citado por Valle, Gonzáles, Cuevas, Fernández, 1998).

El automanejo de los procesos de comprensión de acuerdo con Cook y Mayer (1983) requiere de:

- Establecer metas de aprendizaje para un material dado: planificación.
- Evaluar el grado en que se van consiguiendo: evaluación.
- Rectificar si no se alcanzan los objetivos planificados: regulación.

b) Estrategias socioafectivas

De alguna u otra manera estas estrategias se dirigen a controlar, canalizar o reducir la ansiedad, los sentimientos de incompetencia, las expectativas de fracaso, la autoeficacia, la autoestima académica, etc. que comúnmente aparecen cuando los estudiantes tienen que enfrentar una tarea compleja, larga y difícil de aprender.

Las **afectivas** sirven para autocontrolar y autodirigir los procesos atencionales del estudiantes, son entre otras, el control-dirección de auto-instrucciones, autoimágenes...etc.

- Las **sociales** son todas aquellas que sirven para obtener apoyo social, evitar conflictos interpersonales, cooperar y obtener cooperación, competir lealmente y motivar a otros.
- Y las **motivacionales** sirven para activar, regular y mantener su conducta de estudio.

2.2.3.5.4 Rendimiento académico

El **rendimiento académico** hace referencia a la evaluación del conocimiento adquirido en el ámbito escolar, terciario o universitario. Un estudiante con buen rendimiento académico es aquél que obtiene calificaciones positivas en los exámenes que debe rendir a lo largo de una cursada.

En otras palabras, el rendimiento académico es una medida de las capacidades del alumno, que expresa lo que éste ha aprendido a lo largo del proceso formativo. También supone la capacidad del alumno para responder a los estímulos educativos. En este sentido, el rendimiento académico está vinculado a la aptitud.

Existen distintos factores que inciden en el rendimiento académico. Desde la dificultad propia de algunas asignaturas, hasta la gran cantidad de exámenes que pueden coincidir en una fecha, pasando por la amplia extensión de ciertos programas educativos, son muchos los motivos que pueden llevar a un alumno a mostrar un pobre rendimiento académico.

De acuerdo a Solís, J. (2009), son las calificaciones aprobatorias o desaprobatorias que se presenta en un estudiante ante un determinado curso.

Definiciones acerca del rendimiento académico

- Como ya sabemos la educación escolarizada es un hecho intencionado y, en términos de calidad de la educación, todo proceso educativo busca

permanente mejorar el aprovechamiento del alumno. En este sentido, la variable dependiente clásica en la educación escolarizada es el rendimiento o aprovechamiento escolar (Kerlinger, 1988).

- 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.
- 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.
- 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).
- 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.

- 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.
- 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.
- 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.
- 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 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.

Características del rendimiento académico

García y Palacios (1991), después de realizar un análisis comparativo de diversas definiciones del rendimiento escolar, concluyen que hay 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 (citado por Vásquez, 2003):

- El rendimiento en su aspecto dinámico responde al proceso de aprendizaje, como tal está ligado a la capacidad y esfuerzo del alumno.
- En su aspecto estático comprende al producto del aprendizaje generado por el alumno y expresa una conducta de aprovechamiento.

- El rendimiento está ligado a medidas de calidad y a juicios de valoración.
- El rendimiento es un medio y no un fin en sí mismo.
- 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.

2.3 Hipótesis de la investigación

Las estrategias de aprendizaje se relacionan significativamente con el rendimiento académico de los estudiantes del VI ciclo de educación básica regular en las Instituciones educativas comprendidas en el distrito de Supe Pueblo, Provincia de Barranca en el año 2013.

2.3 Hipótesis de la investigación

Hipótesis 1: Las estrategias de aprendizaje de adquisición de la información se relaciona significativamente con el rendimiento académico de los estudiantes del VI Ciclo de educación básica regular en las Instituciones educativas comprendidas en Institución Educativa Nacional N° 89009 “8 de octubre” en el año 2013.

Hipótesis 2: Las estrategias de aprendizaje de codificación de la información se relaciona significativamente con el rendimiento académico de los estudiantes del VI Ciclo de educación básica regular en las Instituciones educativas comprendidas en Institución Educativa Nacional N° 89009 “8 de octubre” en el año 2013.

Hipótesis 3: Las estrategias de aprendizaje de recuperación de la información se

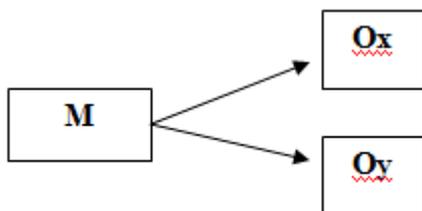
relaciona significativamente con el rendimiento académico de los estudiantes del VI Ciclo de educación básica regular en las Instituciones educativas comprendidas en Institución Educativa Nacional N° 89009 “8 de octubre” en el año 2013.

Hipótesis 4: Las estrategias de aprendizaje de apoyo al procesamiento de la información se relaciona significativamente con el rendimiento académico de los estudiantes del VI Ciclo de educación básica regular en las Instituciones educativas comprendidas en Institución Educativa Nacional N° 89009 “8 de octubre” en el año 2013.

III. METODOLOGÍA

3.1. Diseño de la investigación

El diseño de la investigación fue no experimental, descriptivo correlacional.



Dónde:

M: Muestra de estudiantes

Ox: Estrategias de aprendizaje

Oy: Rendimiento académico

3.2. Población y muestra

3.3.1. Área geográfica del estudio.

El área donde se realizó el estudio está ubicada en el PPJJ “El Progreso” del Distrito de Chimbote, Provincia del Santa, Región Chavín, en la Institución Educativa Nacional N° 89009 “8 de octubre”.

3.3.2. Población

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 (Hernández, Fernández y Baptista, 2010).

La población estuvo conformada por 79 estudiantes del VI ciclo de Educación Básica Regular del área de matemáticas de las instituciones educativas comprendidas en el ámbito urbano del distrito de Chimbote, provincia de Santa.

Cuadro 1. Número de estudiantes del VI ciclo de educación básica regular del área de matemáticas en las instituciones educativas del distrito de Chimbote, provincia de Santa.

N°	Institución Educativa	Ugel	Ámbito	N° de Estudiantes 1° grado sec.	N° de Estudiante 2ºgrado sec.
01	Institución Educativa Nacional N° 89009 “8 de octubre”	Santa	Urbano	34	45
	TOTAL	79			

Fuente: Padrón de estudiantes de las instituciones educativas año 2012

3.3.3. 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 toda la población de la investigación.

3.4. Plan de análisis

Para recoger información de la unidad de análisis se utilizó como técnica la encuesta y como instrumento el Test de ACRA elaborado por Román y Gallego (1994), que será administrado en situación de clase.

Este test se trata de cuatro escalas independientes que evalúan el uso que habitualmente hacen los estudiantes. Comprende 20 ítems que corresponden a las estrategias de adquisición de información; 46 ítems que corresponden a las estrategias de codificación de información; 18 ítems sobre estrategias de

recuperación de información y 35 ítems sobre estrategias de apoyo al procesamiento. Cada ítem admite una puntuación de uno a cuatro (valor 1 a la respuesta de D = nunca o casi nunca; 2 a la C = algunas veces, 3 a la B = bastantes veces y 4 a la A = siempre o casi siempre)

PUNTAJES MÍNIMOS Y MÁXIMOS DE LAS ESCALAS

PUNTUACIONES	ESCALA DE ADQUISICIÓN	ESCALA DE CODIFICACIÓN	ESCALA DE RECUPERACIÓN	ESCALA DE APOYO
PUNTUACIÓN MÁXIMA	80	184	72	140
PUNTUACIÓN MÍNIMA	20	46	18	35
MEDIA	50	115	45	88

Una vez que se han realizado las operaciones oportunas y se ha obtenido la PUNTUACIÓN DIRECTA, se debe observar la siguiente tabla para traducir dicha puntuación directa en percentil (PC)

Percentil de la Escala I. Estrategia de adquisición de información

PD	PC	PD	PC
33-37	1	55	55
38	2	56	60
39	3	57	65
40	4	58	70
41	5	59-60	75
42	6	61	80
43-44	7	62-63	85
45	9	64	90
46	10	65	91
47	15	66	93
48-49	20	67	95
50	25	68	96
51	30	69	97
52	35	70	98
53	40	71	99
54	50		

Aquellas personas que obtengan un Percentil por debajo de 40, se recomienda mejorar.

Percentil de la Escala II. Estrategia de codificación de información

PD	PC	PD	PC
70-72	1	110-111	50
73	2	112-113	55
75-76	3	114-115	60
77-79	4	116-118	65
80	5	119-120	70
81-82	6	121-124	75
83-85	7	125-128	80
86	9	129-134	85
87-90	10	135-136	90
91-93	15	137-139	91
94-97	20	140-142	93
98-100	25	143-144	95
101-103	30	145	96
104	35	146-152	97
105-106	40	153-159	98
107-109	45	160	99

Aquellas personas que obtengan un Percentil por debajo de 40, se recomienda

mejorar.

Percentil de la Escala III. Estrategia de recuperación de información

PD	PC	PD	PC
30-33	1	52	50
34	2	53-54	55
35	3	55	60
36	4	56	65
37	5	57	70
38	6	58	75
39	7	59	80
40	9	60-61	85
41	10	62	90
42-43	15	63	93
44-45	20	64	95
46	25	65-66	96
47	30	67	97
48-49	35	68	98
50	40	69	99
51	45		

Aquellas personas que obtengan un Percentil por debajo de 40, se recomienda mejorar.

Percentil de la Escala IV. Estrategia de apoyo al procesamiento de información

PD	PC	PD	PC
60-65	1	103-105	50
66-68	2	106	55
69-71	3	107-109	60
72-73	4	110-111	65
74-75	5	112-113	70
76-78	6	114-116	75
79	7	117-118	80
80-81	9	119-121	85
82-86	10	122	90
87-88	15	123	91
89-91	20	124-126	93
92-94	25	127	95
95-96	30	128	96
97-98	35	129	97
99-100	40	130-131	98
101-102	45	132	99

Aquellas personas que obtengan un Percentil por debajo de 40, se recomienda mejorar.

Cuadro 2. Baremo sobre estrategias de aprendizaje desarrolladas por los estudiantes

Puntuación	Juicio	Decisión	Código
0 - 40	No utiliza estrategias de aprendizaje adecuadas.	Se recomienda empezar a utilizar estrategias que le permitan alcanzar un aprendizaje significativo	1
41 a mas	Utiliza estrategias de aprendizaje de acuerdo a la naturaleza del contenido, asignatura; lo que le permite lograr un aprendizaje significativo.	Se recomienda seguir utilizándolas y reforzarlas	2

Cuadro 3. Baremo sobre el rendimiento académico

Logro de aprendizaje	Juicio	Código
0 - 15	No alcanzó a desarrollar las capacidades requeridas para el logro del aprendizaje.	1
16 - 20	Desarrolló las capacidades requeridas para el logro de un aprendizaje significativo.	2

Recabados los datos de las variables en estudio se procedió a ingresar las respuestas en Microsoft Excel 2010, los mismos que fueron exportados al programa PASW Statistics 18 para el procesamiento correspondiente.

Los resultados fueron presentados en cuadros estadísticos donde se presentan la frecuencias absolutas y frecuencias relativas porcentuales de las variables en estudio y de sus dimensiones correspondientes; así mismo para la representación gráfica se utilizó gráficos de sectores circulares y gráficos de barras agrupadas por categoría.

Para el contraste de las hipótesis se utilizó la prueba estadística no paramétrica Chi – cuadrado corrección por continuidad, teniendo en cuenta que para el análisis de los datos las variables fueron categorizadas y a partir de ello se realiza el análisis de la relación entre las variables con un nivel de significancia del 5%.

IV. RESULTADOS

4.1 Resultados

4.1.1 ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJES UTILIZADAS POR LOS ESTUDIANTES

Cuadro 4: Evaluación de las estrategias de aprendizaje utilizadas por los estudiantes de primero y segundo grado de secundaria.

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	Adecuadas		Inadecuadas		Total	
	N	%	n	%	n	%
Estrategias de aprendizaje de adquisición de información	46	46,0	54	54,0	100	100,0
Estrategias de aprendizaje de codificación de información	83	83,0	17	17,0	100	100,0
Estrategias de aprendizaje de recuperación de información	38	38,0	62	62,0	100	100,0
Estrategia de aprendizaje de apoyo al procesamiento de la información	33	33,0	67	67,0	100	100,0

Fuente: Test de ACRA aplicado a los estudiantes.

En el cuadro 4, en relación a las estrategias de aprendizaje utilizadas por los estudiantes, se observa que el 54% utiliza estrategias de aprendizaje de adquisición de información inadecuadas; el 83% utiliza estrategias de aprendizaje de codificación de información adecuadas; el 62% utiliza estrategias de aprendizaje de recuperación de información inadecuadas y el 67% utiliza estrategias de aprendizaje de apoyo al procesamiento de la información inadecuadas.

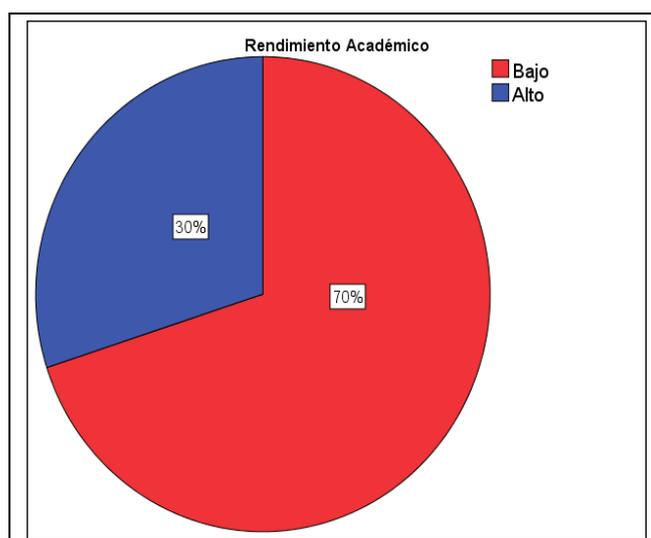
4.1.2 RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES

Cuadro 5. Rendimiento Académico de los estudiantes del primero y segundo grado de secundaria

	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	70	70,0
Alto	30	30,0
Total	100	100,0

Fuente: Registro de notas del primer bimestre, 2013.

Gráfico 1. Rendimiento académico de los estudiantes.



Fuente: Cuadro 5.

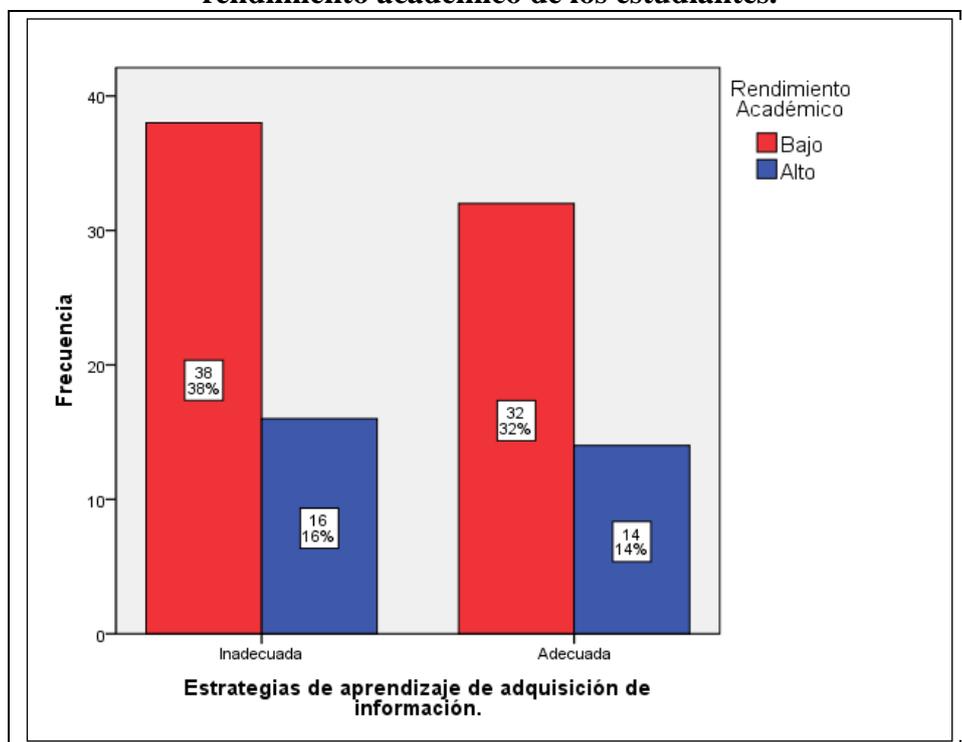
En el cuadro 5 y gráfico 1, en relación al rendimiento académico, se observa que el 70% de los estudiantes obtuvo un bajo rendimiento académico en las evaluaciones del primer bimestre, 2013.

4.1.3 RELACIÓN ENTRE VARIABLES

Cuadro 6. Relación entre las estrategias de aprendizaje de adquisición de información y el rendimiento académico de los estudiantes.

			Rendimiento Académico		Total
			Bajo	Alto	
Estrategias de aprendizaje de adquisición de información.	Inadecuada	Recuento	38	16	54
		% del total	38,0%	16,0%	54,0%
	Adecuada	Recuento	32	14	46
		% del total	32,0%	14,0%	46,0%
Total		Recuento	70	30	100
		% del total	70,0%	30,0%	100,0%

Gráfico 2. Estrategias de aprendizaje de adquisición de información y rendimiento académico de los estudiantes.



Fuente: Cuadro 06.

CONTRASTE DE HIPÓTESIS:

- **HIPÓTESIS 1:**

Las estrategias de aprendizaje de adquisición de la información se relacionan significativamente con el rendimiento académico de los estudiantes del primero y segundo grado de secundaria de educación básica regular en las Instituciones educativas comprendidas en Institución Educativa Nacional N° 89009 “8 de octubre” en el año 2013.

- **SIGNIFICANCIA:**

$$\alpha = 0,05$$

- **Estadística de prueba:** Chi-cuadrado Corrección por continuidad

Reporte de contraste de hipótesis realizado en el Pasw Statistics 18

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	0,008 ^a	1	0,930		
Corrección por continuidad^b	0,000	1	1,000		
Razón de verosimilitudes	0,008	1	0,930		
Estadístico exacto de Fisher				1,000	0,551
Asociación lineal por lineal	0,008	1	0,931		
N de casos válidos	100				

a. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 13,80.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

$$p > ,05$$

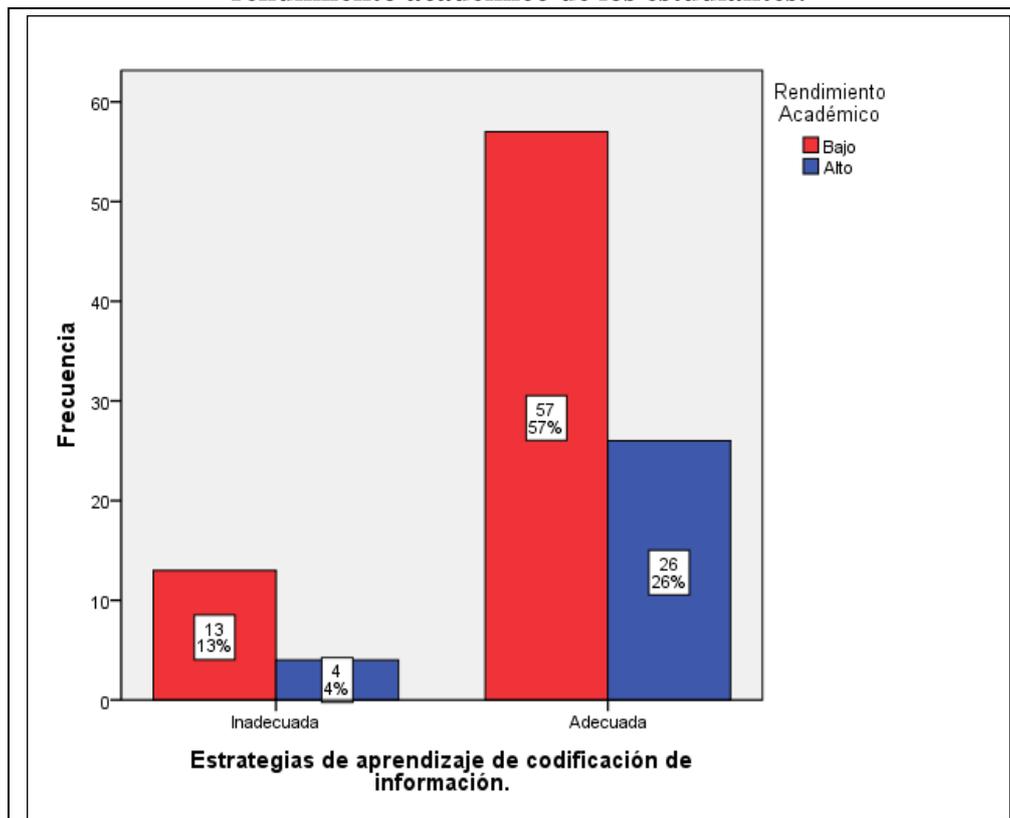
- **Decisión:**

Del contraste de la hipótesis se concluye que no existe relación significativa entre las estrategias de aprendizaje de adquisición de la información y el rendimiento académico de los estudiantes del primero y segundo grado de secundaria de la Institución Educativa Nacional N° 89009 “8 de octubre”.

Cuadro 7. Estrategias de aprendizaje de codificación de información y el rendimiento académico de los estudiantes.

			Rendimiento Académico		Total
			Bajo	Alto	
Estrategias de aprendizaje Inadecuada de codificación de información.	Recuento		13	4	17
	% del total		13,0%	4,0%	17,0%
Adecuada	Recuento		57	26	83
	% del total		57,0%	26,0%	83,0%
Total	Recuento		70	30	100
	% del total		70,0%	30,0%	100,0%

Gráfico 3. Estrategias de aprendizaje de codificación de información y rendimiento académico de los estudiantes.



Fuente: Cuadro 7.

CONTRASTE DE HIPÓTESIS:

- **HIPÓTESIS 2:**

Las estrategias de aprendizaje de codificación de la información se relacionan significativamente con el rendimiento académico de los estudiantes del primero y segundo grado de secundaria de educación básica regular en las Instituciones educativas comprendidas en Institución Educativa Nacional N° 89009 “8 de octubre” en el año 2013.

- **SIGNIFICANCIA:**

$$\alpha = 0,05$$

- **Estadística de prueba:** Chi-cuadrado Corrección por continuidad

Reporte de contraste de hipótesis realizado en el Pasw Statistics 18

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	0,408 ^a	1	0,523		
Corrección por continuidad^b	0,121	1	0,727		
Razón de verosimilitudes Estadístico exacto de Fisher	0,424	1	0,515	0,772	0,373
Asociación lineal por lineal	0,404	1	0,525		
N de casos válidos	100				

a. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 5,10.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

$$p > ,05$$

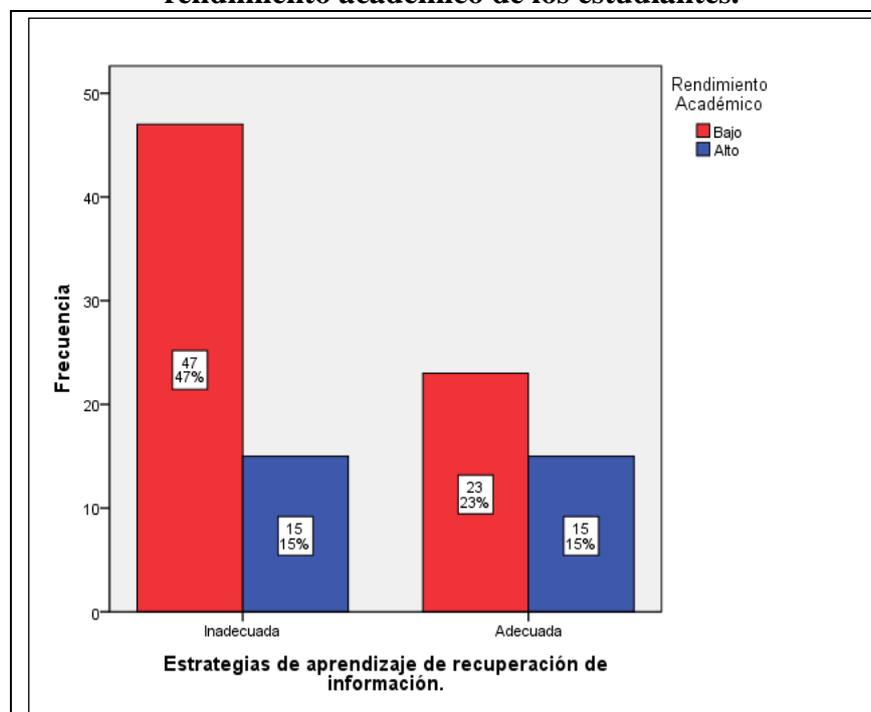
- **Decisión:**

Del contraste de la hipótesis se concluye que no existe relación significativa entre las estrategias de aprendizaje de codificación de la información y el rendimiento académico de los estudiantes del primero y segundo grado de secundaria de la Institución Educativa Nacional N° 89009 “8 de octubre”.

Cuadro 8. Estrategias de aprendizaje de recuperación de información y rendimiento académico de los estudiantes.

			Rendimiento Académico		Total
			Bajo	Alto	
Estrategias de aprendizaje de recuperación de información.	Inadecuada	Recuento	47	15	62
		% del total	47,0%	15,0%	62,0%
	Adecuada	Recuento	23	15	38
		% del total	23,0%	15,0%	38,0%
Total		Recuento	70	30	100
		% del total	70,0%	30,0%	100,0%

Gráfico 4. Estrategias de aprendizaje de recuperación de información y rendimiento académico de los estudiantes.



Fuente: Cuadro 8.

CONTRASTE DE HIPÓTESIS:

- **HIPÓTESIS 3:**

Las estrategias de aprendizaje de recuperación de la información se relacionan significativamente con el rendimiento académico de los estudiantes del primero y segundo grado de secundaria de educación básica regular en las Instituciones educativas comprendidas en Institución Educativa Nacional N° 89009 “8 de octubre”, en el año 2013.

- **SIGNIFICANCIA:**

$$\alpha = 0,05$$

- **Estadística de prueba:** Chi-cuadrado Corrección por continuidad

Reporte de contraste de hipótesis realizado en el Pasw Statistics 18
Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,619 ^a	1	0,106		
Corrección por continuidad^b	1,942	1	0,163		
Razón de verosimilitudes Estadístico exacto de Fisher	2,581	1	0,108	0,120	0,082
Asociación lineal por lineal	2,593	1	0,107		
N de casos válidos	100				

a. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 11,40.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

$$p > ,05$$

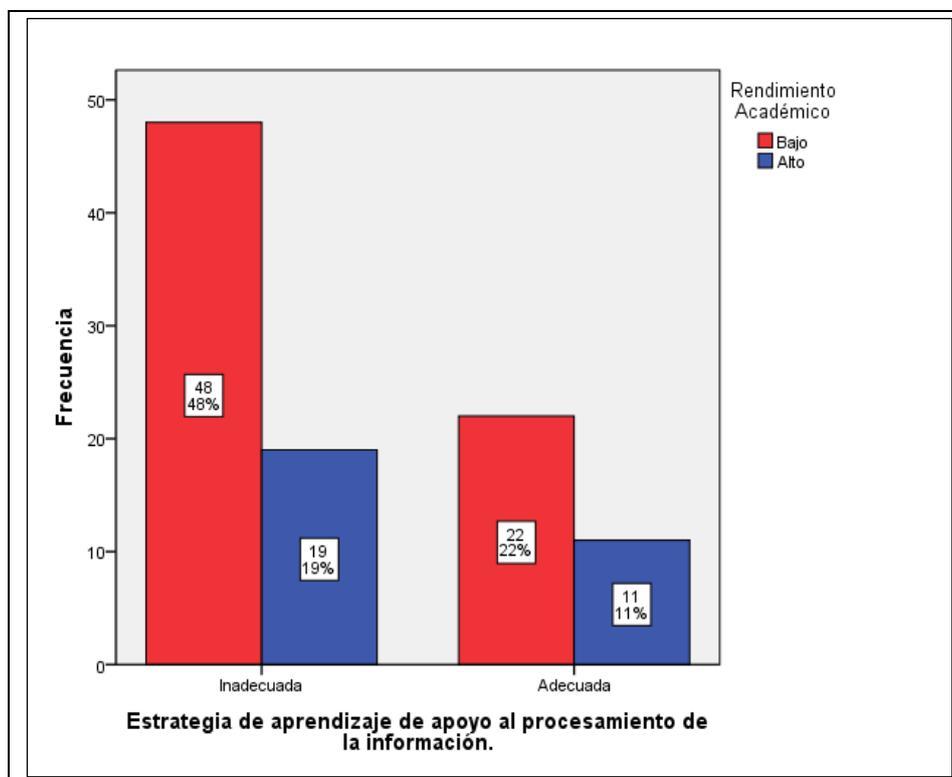
- **Decisión:**

Del contraste de la hipótesis se concluye que no existe relación significativa entre las estrategias de aprendizaje de recuperación de la información y el rendimiento académico de los estudiantes del primero y segundo grado de secundaria de la Institución Educativa Nacional N° 89009 “8 de octubre”.

Cuadro 9. Estrategia de aprendizaje de apoyo al procesamiento de la información y rendimiento académico de los estudiantes.

			Rendimiento Académico		Total
			Bajo	Alto	
Estrategia de aprendizaje de apoyo al procesamiento de la información.	Inadecuada	Recuento	48	19	67
		% del total	48,0%	19,0%	67,0%
	Adecuada	Recuento	22	11	33
		% del total	22,0%	11,0%	33,0%
Total		Recuento	70	30	100
		% del total	70,0%	30,0%	100,0%

Gráfico 5. Estrategias de aprendizaje de apoyo al procesamiento de la información y rendimiento académico de los estudiantes.



Fuente: Cuadro 9.

CONTRASTE DE HIPÓTESIS:

- **HIPÓTESIS 4:**

Las estrategias de aprendizaje de apoyo al procesamiento de la información se relacionan significativamente con el rendimiento académico de los estudiantes del primero y segundo grado de secundaria de educación básica regular en las Instituciones educativas comprendidas en Institución Educativa Nacional N° 89009 “8 de octubre”, en el año 2013.

- **SIGNIFICANCIA:**

$$\alpha = 0,05$$

- **Estadística de prueba:** Chi-cuadrado Corrección por continuidad

Reporte de contraste de hipótesis realizado en el Pasw Statistics 18

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	0,261 ^a	1	0,610		
Corrección por continuidad^b	0,078	1	0,781		
Razón de verosimilitudes	0,258	1	0,611		
Estadístico exacto de Fisher				0,647	0,387
Asociación lineal por lineal	0,258	1	0,612		
N de casos válidos	100				

a. 0 casillas (,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 9,90.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

$$p > ,05$$

- **Decisión:**

Del contraste de la hipótesis se concluye que no existe relación significativa entre las estrategias de aprendizaje de apoyo al procesamiento de la información y el rendimiento académico de los estudiantes del primero y segundo grado de secundaria de la Institución Educativa Nacional N° 89009 “8 de octubre”.

4.2 Análisis de resultados

El objetivo del trabajo fue efectuar un diagnóstico de las estrategias de aprendizaje y rendimiento académico más utilizadas por los estudiantes del área de matemáticas.

Del VI ciclo en la Institución Educativa Nacional N° 89009 “8 de octubre”. Se emplearon las escalas de estrategias de aprendizaje, ACRA: Adquisición, Codificación, Recuperación y Apoyo.

4.2.1 Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico

Los resultados demuestran que el 83% de los estudiantes aplican con mayor frecuencia las estrategias de aprendizaje de codificación de información.

Estos resultados son corroborados por la investigación realizada por **Núñez, Cabanach (2009)**; quienes realizaron una investigación sobre “Estrategias de aprendizaje y Rendimiento académico de Estudiantes de secundaria” en México; concluyendo que dichos perfiles, muestran diferencias significativas en cuanto a la utilización de estrategias cognitivas y al rendimiento académico.

Las estrategias de aprendizaje son los procesos que sirven de base a la realización de las tareas intelectuales. (Nisbet y Shucksmith 1987).

Considero que los estudiantes que manejan estrategias de aprendizaje van a tener un rendimiento académico más óptimo, mientras que aquellos que no manejan estrategias de aprendizaje aprenderán de manera más lenta.

4.2.2 Relación entre las estrategias de aprendizaje de adquisición de la información y el rendimiento académico.

Los resultados demuestran que 38% de los estudiantes aplica estrategia de aprendizaje de adquisición de información inadecuada teniendo un rendimiento académico bajo y solo el 16% de los estudiantes tienen un rendimiento académico alto de estos datos obtenidos podemos observar que no existe relación entre las estrategias de adquisición de la información y el rendimiento académico.

Estos resultados se contraponen a la investigación realizada por **Tejedor y García-señorán (2008)**, quienes realizaron una investigación sobre “Estrategias atencionales y rendimiento académico en estudiantes de secundaria” Universidad de Salamanca España. Los resultados confirman que las variables atencionales exploración, subrayado lineal, fragmentación y atención, son las que parecen influir más en el rendimiento académico.

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).

Las estrategias de aprendizaje de adquisición de información se consideran como las primitivas utilizadas como cualquier aprendiz y son utilizadas para conseguir un aprendizaje al pie de la letra. Estrategia básica es un repaso que consiste en repetir en una y otra vez la información que se ha de aprender en la memoria de trabajo hasta establecer una asociación para luego integrarla a en la memoria a largo plazo.

4.2.3 Relación entre las estrategias de aprendizaje de codificación de la información y el rendimiento académico.

Los resultados demuestran que no existe relación entre las estrategias de codificación de la información y el rendimiento académico.

Estos resultados se contradicen con la investigación realizada por Tejedor - Tejedor, González - González y García - Señorán (2008), en su tesis Autoconcepto y Rendimiento Académico: Sus Interrelaciones con la motivación y la autorregulación. Los resultados sugieren que son los alumnos con mayor nivel de pensamiento formal los que mejor resuelven los problemas matemáticos.

Rigney (1978) concibe las estrategias de aprendizaje como “operaciones y procedimientos que puede usar el estudiante para adquirir, retener y recuperar diferentes tipos de conocimientos”

Las estrategias de aprendizaje de codificación de la información son las que controlan los procesos de reestructuración y personalización de la información, para integrarla mejor en la estructura cognitiva.

Codificar es traducir a un código y/o de un código. La codificación se ubica en la base de los niveles de procesamiento más o menos profundos.

4.2.4 Relación entre las estrategias de aprendizaje de recuperación de la información y el rendimiento académico.

Los resultados demuestran que 47% de los estudiantes aplica estrategias de aprendizaje de recuperación de información inadecuada teniendo un rendimiento académico bajo y solo el 15% de los estudiantes aplica estrategia de aprendizaje de recuperación de información inadecuada teniendo un académico alto. De estos datos obtenidos podemos observar que no existe una relación significativa entre las estrategias de aprendizaje de la información y el rendimiento académico.

Estos resultados se contradicen con la investigación realizada por **Luengo y González** (2005), en su tesis *Relación entre los estilos de aprendizaje, el rendimiento académico en matemáticas y la elección de asignaturas optativas en alumnos de Educación Secundaria*, donde se concluye que existen relaciones significativas entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en Matemáticas.

Derry y Murphi (1986) concibe las estrategias de aprendizaje como “un conjunto de procedimientos o procesos mentales empleados por un sujeto en una situación concreta de aprendizaje para facilitar la adquisición de conocimientos”.

Las estrategias de aprendizaje de recuperación de información son aquellas que favorecen la búsqueda de información en la memoria y la generación de respuesta.

4.2.5 Relación entre las estrategias de aprendizaje de apoyo al procesamiento de la información y el rendimiento académico.

Los resultados demuestran que 48% de los estudiantes aplica estrategias de apoyo al procesamiento de la información inadecuada con un rendimiento académico bajo y

solo el 11% de los estudiantes aplica estrategia de aprendizaje de apoyo al procesamiento de la información adecuada con rendimiento académico alto.

Estos resultados son corroborados por Miñano, Castejón (2011), en su tesis “Variables cognitivas y motivacionales en el rendimiento académico en Lengua y Matemáticas: un modelo estructural”, cuyos resultados demuestran el poder determinante del rendimiento anterior con respecto al conjunto de variables motivacionales del modelo y al rendimiento académico final, así como el papel mediador de las variables motivacionales en el efecto de las Aptitudes sobre dicho rendimiento.

Monereo (1986) entiende a las estrategias de aprendizaje como “procedimientos de mediación cognitiva encargadas por una parte de controlar la selección y ejecución de métodos y técnicas de estudio, y por otra de planificar, regular y evaluar los procesos cognitivos implicados en el aprendizaje de los contenidos”.

Las estrategias de aprendizaje de apoyo al procesamiento de la información son estrategias que apoyan, ayudan y potencian el rendimiento de las escalas de adquisición, de codificación y de recuperación, incrementando la motivación, la autoestima, la atención... Garantizan el clima adecuado para un buen funcionamiento de todo el sistema cognitivo.

Del contraste de las hipótesis se concluye que no existe relación significativa entre las estrategias de aprendizaje de apoyo al procesamiento de la información y el rendimiento académico.

V. CONCLUSIONES

- Las estrategias de aprendizaje adecuadas utilizadas por la mayoría de los estudiantes son las estrategias de aprendizaje de codificación de la información, ello se ha podido determinar por qué el 83% de los estudiantes aplica estrategias de aprendizaje de codificación de la información adecuadas.
- No existe relación significativa entre las estrategias de aprendizaje de adquisición de información y el rendimiento académico en los estudiantes, debido a que mediante la prueba chi-Cuadrado tabulado se obtuvo un valor de 1,000.
- No existe relación significativa entre las estrategias de aprendizaje de codificación de la información y el rendimiento académico en los estudiantes debido a que mediante la prueba chi-Cuadrado tabulado se obtuvo un valor de 0,727
- No existe relación significativa entre las estrategias de aprendizaje de recuperación de la información y el rendimiento académico en los estudiantes debido a que mediante la prueba chi-Cuadrado tabulado se obtuvo un valor de 0,163
- No existe relación significativa entre las estrategias de aprendizaje de apoyo al procesamiento de la información y el rendimiento académico en los estudiantes debido a que mediante la prueba chi-Cuadrado tabulado se obtuvo un valor de 0,781

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Beltrán, J. (1987) Estrategias de aprendizaje. En J. Beltrán y otros. Psicología de la Educación. Madrid: Eudema.

<http://books.google.com.pe/books?isbn=8436934156>

Buenas tareas (2010). Estrategias de nemotecnia. Recuperado desde:

<http://www.buenastareas.com/ensayos/Estrategias-De-Nemotecnia/913086.html>

Díaz, F., Hernández, G. (1999) Estrategias docentes para un aprendizaje significativo:

Una interpretación constructivista. México. McGRAW-HILL. Recuperado desde:

www.slideshare.net/juankramirez/diaz-barriga-estrategias1

Durán, T. (2005). Ilustración, Comunicación, Aprendizaje. Revista de Educación.

(Número extraordinario). Recuperado desde:

http://www.revistaeducacion.mec.es/re2005/re2005_18.pdf

EDUTEKA. Diagramas (2006). Recuperado de:

www.eduteka.org/modulos.php?catx=4&idSubX=123

Lozano, S. (1995). Los Senderos del Lenguaje. Trujillo, Perú: La Libertad.

html.rincondelvago.com/subrayado_1.html

Medina (2008). Las autopreguntas como una estrategia cognitiva de comprensión.

Recuperado.

[_www.eduteka.org/proyectos.php/2/416](http://www.eduteka.org/proyectos.php/2/416)

Morales, V. (1996). Técnicas de Estudio. Caracas, Venezuela: Nueva América.
html.rincondelvago.com/subrayado_1.html

Muñoz, M. (2005) Estrategias de aprendizaje en estudiantes universitarias. Recuperado desde: <http://www.psicologiacientifica.com/bv/psicologia-62-1-estrategias-de-aprendizaje-en-estudiantes-universitarias.html>

Nisbet, J., Shucksmith, J. (1987). Las estrategias de aprendizaje (A. Bermejo, trad) Madrid, España: Santillana S.A.

[https://www.google.com.pe/?gws_rd=cr&ei=BzxtUo5pk-mRB_rkgRg#q=Nisbet%2C+J.%2C+Shucksmith%2C+J.+\(1987\).+Las+estrategias+de+aprendizaje+](https://www.google.com.pe/?gws_rd=cr&ei=BzxtUo5pk-mRB_rkgRg#q=Nisbet%2C+J.%2C+Shucksmith%2C+J.+(1987).+Las+estrategias+de+aprendizaje+)

Neira A. Técnicas de la comunicación. Recuperado de:
<http://www2.udec.cl/~aneiram/IA-SEGUNDA-PARTE-.pdf>

Silvia Macotela A. C. (2011) Tiene como propósito fundamental promover el mejoramiento de la calidad de la educación en México. Recuperado desde:
<http://www.psicol.unam.mx/silviamacotela/Revista/Index2.html>

Solís, J (2009). El Rendimiento Académico. Psicopedagogia Perú. Recuperado desde:
<http://www.google.com.pe/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&ved=0CCkQFjAA&url=http%3A%2F%2Fpsicopedagogiaperu.blogspot.com>

Página educativa. Los mapas conceptuales en la tarea didáctica. (Suplemento docente del periódico Consudec) 2 (17) Recuperado de:

<http://www.talentosparalavida.com/PagEduc/PagEduc17.PDF>

Pozo, J. y Postigo, Y. (1993). Las estrategias de aprendizaje como contenido del currículo. En Monereo, C. (compil.). Las estrategias de aprendizaje: Procesos, contenidos e interacción. Barcelona.

www.csi-csif.es/andalucia/.../ANGELA%20MARIA_HERRERA_2.pdf

Pozo, J. y Pérez, M. (2009). Psicología del aprendizaje universitario: La formación en competencias. Madrid, España: Ediciones Morata.

https://www.google.com.pe/?gws_rd=cr&ei=6kJtUq2OHMW2kQfM1oHgAQ#q=Pozo%2C+J.+y+P%C3%A9rez%2C+M.+%282009%29.+Psicolog%C3%ADa+del+aprendizaje+universitario

Román, J. y Gallego, S. (1994). ACRA: Escalas de estrategias de aprendizaje. Madrid, España: TEA Ediciones.

www.researchgate.net/...Escala de Estrategias de Aprendizaje ACRA

Oliveira, I (2013). La metáfora: estrategia de aprendizaje y sistema de conocimiento. Centro Virtual Cervantes. Université Lumière Lyon 2 Recuperado desde:

<http://facilitymanager.blogspot.com/2012/10/la-metaphora-como-medio-de-ensenanza.html>

Valle, A., Gonzáles, R., Cuevas, L. Fernández, A. (1998). Las estrategias de aprendizaje: características básicas y su relevancia en el contexto escolar. Revista de Psiodidáctica Universidad da Coruña, 6, 53 – 68. Recuperado desde: http://www.google.com.pe/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&ved=0CCwQFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.redalyc.org%2Farticulo.oa%3Fid%3D17514484006&ei=GX-7UaPnAuS30gHw34DADA&usg=AFQjCNGvacBjWxTY93py0INdgyi7WZ_sVA&sig2=C2TA35uC0sROjBOjccYPXg&bvm=bv.47883778,d.dmQ

Vásquez, R. (2003). Influencia de los métodos didácticos en el rendimiento académico en matemáticas de los alumnos de la Facultad de Ciencias Contables y Financieras de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohman. Revista Ciencia y Desarrollo: 23 – 30. Recuperado de: <http://www.google.com.pe/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&cad=rja&ved=0CDMQFjAC&url=http%3A%2F%2Fwww.unjbg.edu.pe%2Fcoin%2Fpdf%2F01011000506.pdf&ei=y4G7Uam0GeKi0AHyq4GQDg&usg=AFQjCNFHhZuLHCoVG80JZtAg9TiQ7eBrJg&sig2=xyn2Q1qv4wSMYQXBSAdQ7Q&bvm=bv.47883778,d.dmQ>

ANEXOS



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

ACRA

ESCALA DE ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

APELLIDOS Y NOMBRES: _____

INSTRUCCIONES:

Esta Escala tiene por objeto identificar las estrategias de aprendizaje más frecuentemente utilizadas por los estudiantes cuando están asimilando la información contenida en un texto, en un artículo, en unos apuntes, es decir, cuando está estudiando.

Para ello se han establecido cuatro grados posibles según la frecuencia con la que tú sueles usar normalmente la estrategia de aprendizaje:

- A. SIEMPRE O CASI SIEMPRE
- B. BASTANTES VECES
- C. ALGUNAS VECES
- D. NUNCA O CASI NUNCA

ESCALA E: ESTRATEGIA DE ADQUISICIÓN DE INFORMACIÓN	A	B	C	D
1. Antes de comenzar a estudiar leo el índice, o el resumen, o los apartados del material a aprender.	A	B	C	D
2. Cuando voy a estudiar un material, anoto los puntos importantes que he visto en una primera lectura superficial para obtener más fácilmente una visión de conjunto.	A	B	C	D
3. Al comenzar a estudiar una lección, primero la leo toda por encima.	A	B	C	D
4. A medida que voy estudiando, busco el significado de las palabras desconocidas, o de las que tengo dudas de su significado.	A	B	C	D

5. En los libros, apuntes u otro material a aprender, subrayo en cada párrafo las palabras, datos o frases que me parecen más importantes.	A	B	C	D
6. Utilizo signos (admiradores, asteriscos, dibujos) algunos de ellos sólo inteligibles por mí, para resaltar aquellas informaciones de los textos que considero especialmente importantes.	A	B	C	D
7. Hago uso de lápices o bolígrafos de distintos colores para favorecer el aprendizaje.	A	B	C	D
8. Empleo los subrayados para facilitar la memorización.	A	B	C	D
9. Para descubrir y resaltar las distintas partes de que se compone un texto largo, lo subdivido en varios pequeños textos mediante anotaciones, títulos y epígrafes.	A	B	C	D
10. Anoto palabras o frases del autor, que me parecen significativas, en los márgenes de libros, artículos, apuntes, o en hoja aparte.	A	B	C	D
11. Durante el estudio, escribo o repito varias veces los datos importantes o más difíciles de recordar.	A	B	C	D
12. Cuando el contenido de un tema es pesado y difícil vuelvo a releerlo despacio.	A	B	C	D
13. Leo en voz alta, más de una vez, los subrayados, esquemas, etc, hechos durante el estudio.	A	B	C	D
14. Repito la lección como si estuviera explicándolas a un compañero que no la entiende.	A	B	C	D
15. Cuando estudio trato de resumir mentalmente lo más importante.	A	B	C	D
16. Para comprobar lo que voy aprendiendo de un tema, me pregunto a mí mismo apartado por apartado.	A	B	C	D
17. Aunque no tenga que hacer un examen, suelo pensar y reflexionar sobre lo leído, estudiado u oído a los profesores.	A	B	C	D
18. Después de analizar un gráfico o dibujo de texto, dedico algún tiempo a aprenderlo y reproducirlo sin el libro.	A	B	C	D
19. Hago que me pregunten los subrayados, esquemas, etc., hechos al estudiar un tema.	A	B	C	D
20. Cuando estoy estudiando una lección, para facilitar la comprensión, descanso y después la repaso para aprenderla mejor.	A	B	C	D
SUMA				
MULTIPLICAR	x1	x2	x3	x4

RESULTADO	+ + +			
RESULTADO DE LA SUMA FINAL. PUNTUACION DIRECTA (PD)				
PERCENTIL (PC)				
ESCALA II: ESTRATEGIAS DE CODIFICACION DE INFORMACION	A	B	C	D
1. Cuando estudio, organizo los materiales en dibujos, figuras, gráficos, esquemas de contenido.	A	B	C	D
2. Para resolver un problema empiezo por anotar los datos y después trato de representarlos gráficamente.	A	B	C	D
3. Cuando leo diferencio los contenidos principales de los secundarios.	A	B	C	D
4. Al leer un texto de estudio, busco las relaciones entre los contenidos del mismo.	A	B	C	D
5. Reorganizo desde mi punto de vista las ideas contenidas en un tema.	A	B	C	D
6. Relaciono el tema que estoy estudiando con los conocimientos anteriores aprendidos.	A	B	C	D
7. Aplico lo que conozco de unas asignaturas para comprender mejor los contenidos de otras.	A	B	C	D
8. Discuto o comparo con los compañeros, los trabajos, resúmenes o temas que hemos estudiado.	A	B	C	D
9. Acudo a los amigos, profesores o familiares cuando tengo dudas en los temas de estudio.	A	B	C	D
10. Completo la información del libro de texto o de los apuntes de clase acudiendo a otros libros, artículos, enciclopedias, etc.	A	B	C	D
11. Relaciono los conocimientos que me proporciona el estudio con las experiencias de mi vida.	A	B	C	D
12. Asocio las informaciones y datos que estoy aprendiendo con recuerdos de mi vida pasada o presente.	A	B	C	D
13. Al estudiar utilizo mi imaginación, y trato de ver como en una película lo que me sugiere el tema.	A	B	C	D
14. Establezco comparaciones elaborando metáforas de lo que estoy aprendiendo.	A	B	C	D
15. En temas muy abstractos, relaciono algo conocido (animal, objeto o suceso), con lo que estoy aprendiendo.	A	B	C	D

16. Realizo ejercicios, pruebas o pequeños experimentos, etc., como aplicación de lo aprendido.	A	B	C	D
17. Trato de utilizar en mi vida diaria aquello que aprendo.	A	B	C	D
18. Procuero encontrar posibles aplicaciones sociales en los contenidos que estudio.	A	B	C	D
19. Me intereso por la aplicación que puedan tener los temas que estudio a los campos laborales que conozco.	A	B	C	D
20. Suelo anotar en los márgenes de lo que estoy estudiando, sugerencias de posibles aplicaciones.	A	B	C	D
21. Durante las explicaciones de los profesores, suelo hacerme preguntas sobre el tema.	A	B	C	D
22. Antes de la primera lectura me planteo preguntas cuyas respuestas espero encontrar en el material que voy a estudiar.	A	B	C	D
23. Cuando estudio me voy haciendo preguntas a las que intento responder.	A	B	C	D
24. Anoto las ideas del autor en los márgenes del texto o en la hoja aparte pero, con mis propias palabras.	A	B	C	D
25. Procuero aprender los temas con mis propias palabras en vez de memorizarlos al pie de la letra.	A	B	C	D
26. Hago anotaciones críticas a los libros y artículos que leo, bien en los márgenes o en hojas aparte.	A	B	C	D
27. Llego a ideas o conceptos nuevos partiendo de los datos que contiene el texto.	A	B	C	D
28. Deduzco conclusiones a partir de la información que contiene el tema que estoy estudiando.	A	B	C	D
29. Al estudiar, agrupo y/o clasifico los datos según mi propio criterio.	A	B	C	D
30. Resumo lo más importante de cada uno de los párrafos de un tema, lección o apuntes.	A	B	C	D
31. Hago resúmenes de lo estudiado al final de cada tema.	A	B	C	D
32. Elaboro los resúmenes ayudándome de las palabras o frases anteriormente subrayadas.	A	B	C	D
33. Hago esquemas o cuadros sinópticos de lo que estudio.	A	B	C	D
34. Construyo los esquemas ayudándome de las palabras o frases subrayadas y/o de los resúmenes hechos.	A	B	C	D

35. Ordeno la información a aprender según algún criterio lógico: causa – efecto, semejanzas – diferencias, problema – solución, etc.	A	B	C	D
36. Si el tema de estudio presenta la información, la aprendo teniendo en cuenta esa secuencia histórica.	A	B	C	D
37. Al aprender procesos o pasos a seguir para resolver un problema, hago diagramas de flujo (dibujo referente a la secuencia del problema).	A	B	C	D
38. Diseño secuencias, esquemas, mapas, para relacionar conceptos de un tema.	A	B	C	D
39. Para elaborar mapas conceptuales utilizo las palabras subrayadas y las secuencias encontradas al estudiar.	A	B	C	D
40. Cuando tengo que hacer comparaciones o clasificaciones de contenidos de estudio, utilizo diagramas.	A	B	C	D
41. Empleo diagramas para organizar los datos – clave de un problema.	A	B	C	D
42. Dedico un tiempo de estudio a memorizar los resúmenes o diagramas, es decir, lo esencial de cada tema o lección.	A	B	C	D
43. Utilizo conexiones, acrósticos, siglas o trucos, para fijar o memorizar datos.	A	B	C	D
44. Construyo “rimas” para memorizar listados de términos o conceptos.	A	B	C	D
45. Relaciono mentalmente los datos con lugares conocidos a fin de memorizarlos.	A	B	C	D
46. Aprendo términos no familiares, elaborando una “palabra clave” que sirva de puente.	A	B	C	D
SUMA				
MULTIPLICAR	x1	x2	x3	x4
RESULTADO	+	+	+	
RESULTADO DE LA SUMA FINAL. PUNTUACIÓN DIRECTA (PD)				
PERCENTIL (PC)				
ESCALA III: ESTRATEGIAS DE RECUPERACIÓN DE INFORMACIÓN	A	B	C	D

1. Antes de hablar o estudiar, voy recordando palabras, dibujos que tienen relación con las "ideas principales" del material estudiado.	A	B	C	D
2. Previamente a hablar o escribir, utilizo palabras clave o muletillas que me ayudan a diferenciar las ideas principales y secundarias de lo que estudio.	A	B	C	D
3. Cuando tengo que exponer algo oralmente o por escrito, recuerdo dibujos, imágenes, etc., mediante las cuales elaboré la información durante el aprendizaje.	A	B	C	D
4. Antes de responder a un examen, recuerdo aquellos agrupamientos de conceptos (resúmenes, esquemas, etc.) hechos a la hora de estudiar.	A	B	C	D
5. Para cuestiones importantes, que me es difícil recordar, busco datos secundarios con el fin de poder acordarme de lo importante.	A	B	C	D
6. Me ayuda a recordar lo aprendido el evocar sucesos, episodios o claves, ocurridos durante la clase o en otros momentos del aprendizaje.	A	B	C	D
7. Me resulta útil acordarme de otros temas que guardan relación con lo que realmente quiero recordar.	A	B	C	D
8. Ponerme en situación mental y afectiva semejante a la vivida durante la explicación del profesor o en el momento de estudio, me facilita el recuerdo de la información importante.	A	B	C	D
9. A fin de recuperar mejor lo aprendido tengo en cuenta las correcciones y observaciones que los profesores hacen en los exámenes, ejercicios o trabajos.	A	B	C	D
10. Para recordar una información, primero la busco en mi memoria y después decido si se ajusta a lo que me han preguntado o quiero responder.	A	B	C	D
11. Antes de empezar a hablar o escribir, pienso y preparo mentalmente lo que voy a decir o escribir.	A	B	C	D
12. Intento expresar lo aprendido con mis propias palabras en vez de repetir literalmente o al pie de la letra lo que dice el libro o el profesor.	A	B	C	D
13. A la hora de responder un examen, antes de escribir, primero recuerdo, en cualquier orden, todo lo que puedo, luego lo ordeno y hago un esquema o guión y finalmente lo desarrollo punto por punto.	A	B	C	D
14. Cuando tengo que hacer una redacción libre sobre cualquier tema, voy anotando las ideas que se me ocurren, luego las ordeno y finalmente las	A	B	C	D

redacto.				
15. Al realizar un ejercicio o examen me preocupo de su presentación, orden, limpieza, márgenes.	A	B	C	D
16. Antes de realizar un trabajo escrito, confecciono un esquema, guión o programa de los puntos a tratar.	A	B	C	D
17. Frente a un problema o dificultad considero, en primer lugar, los datos que conozco antes de aventurarme a dar una solución intuitiva.	A	B	C	D
18. Cuando tengo que contestar a un tema del que no tengo datos, genero una respuesta "aproximada" relacionando lo que ya sé de otros temas.	A	B	C	D
SUMA				
MULTIPLICAR	x1	x2	x3	x4
RESULTADO		+	+	+
RESULTADO DE LA SUMA FINAL. PUNTUACION DIRECTA (PD)				
PERCENTIL (PC)				
ESCALA IV: ESTRATEGIAS DE APOYO AL PROCESAMIENTO	A	B	C	D
1. He reflexionado sobre la función que tiene aquellas estrategias que me ayudan a ir centrando la atención en lo que me parece más importante.	A	B	C	D
2. He caído en la cuenta del papel que juegan las estrategias de aprendizaje que me ayudan a memorizar lo que me interesa, mediante repetición.	A	B	C	D
3. Soy consciente de la importancia que tienen las estrategias de elaboración, las cuales me exigen establecer distintos tipos de relaciones entre los contenidos del material de estudio (dibujos, gráficos, imágenes, metáforas)	A	B	C	D
4. He pensado sobre lo importante que es organizar la información haciendo esquemas, secuencias, mapas conceptuales, etc.	A	B	C	D
5. He caído en la cuenta que es beneficioso (cuando necesito recordar información para un examen, trabajo, etc.) buscar en mi memoria dibujos, mapas conceptuales, etc. que elaboré al estudiar.	A	B	C	D
6. Soy consciente de lo útil que es para recordar informaciones en un examen, evocar anécdotas u otras cuestiones relacionadas a ponerme en la misma situación mental y afectiva de cuando estudiaba el tema.	A	B	C	D
7. Me he parado a reflexionar sobre cómo preparo la información que voy	A	B	C	D

a poner en un examen oral o escrito (redacción, presentación).				
8. Planifico mentalmente aquellas estrategias que creo que me van a ser eficaces para "aprender" cada tipo de material que tengo que estudiar.	A	B	C	D
9. En los primeros momentos de un examen programo mentalmente aquellas estrategias que pienso me van a ayudar a "recordar" mejor lo aprendido.	A	B	C	D
10. Antes de iniciar el estudio, distribuyo el tiempo que dispongo entre todos los temas que tengo que aprender.	A	B	C	D
11. Tomo nota de las tareas que he de realizar en cada asignatura.	A	B	C	D
12. Cuando se acercan los exámenes establezco un plan de trabajo estableciendo el tiempo a dedicar a cada tema.	A	B	C	D
13. Dedico a cada parte del material a estudiar un tiempo proporcional a su importancia o dificultad.	A	B	C	D
14. A lo largo del estudio voy comprobando si las estrategias de "aprendizaje" que he preparado me funcionan, es decir, si son eficaces.	A	B	C	D
15. Al final de un examen, valoro o compruebo si las estrategias utilizadas para recordar la información han sido válidas.	A	B	C	D
16. Cuando compruebo que las estrategias que utilizo para "aprender" no son eficaces, busco otras alternativas.	A	B	C	D
17. Voy reforzando o sigo aplicando aquellas estrategias que me han funcionado bien, para recordar la información en un examen, y elimino o modifico las que no me han servido.	A	B	C	D
18. Pongo en juego recursos personales para controlar mi estado de ansiedad cuando me impiden concentrarme en el estudio.	A	B	C	D
19. Imagino lugares, escenas o sucesos de mi vida para tranquilizarme y para concentrarme en el trabajo.	A	B	C	D
20. Sé autorrelajarme, autohablarme, autoaplicarme pensamientos positivos para estar tranquilo en los exámenes.	A	B	C	D
21. Me digo a mí mismo que puedo superar mi nivel de rendimiento actual (expectativas) en las distintas asignaturas.	A	B	C	D
22. Procuro que en el lugar que estudio no haya nada que pueda distraerme, como personas, ruidos, desorden, falta de luz y ventilación, etc.	A	B	C	D
23. Cuando tengo conflictos familiares, procuro resolverlos antes si	A	B	C	D

puedo, para concentrarme mejor en el estudio.				
24. Si estoy estudiando y me distraigo con pensamientos o fantasías, los combato imaginando los efectos negativos de no haber estudiado.	A	B	C	D
25. En el trabajo, me estimula intercambiar opiniones con mis compañeros, amigos o familiares sobre los temas que estoy estudiando.	A	B	C	D
26. Me satisface que mis compañeros, profesores y familiares valoren positivamente mi trabajo.	A	B	C	D
27. Evito o resuelvo mediante el diálogo, los conflictos que surgen en la relación personal con compañeros, profesores o familiares.	A	B	C	D
28. Para superarme me estimula conocer los logros o éxitos de mis compañeros.	A	B	C	D
29. Animo y ayudo a mis compañeros para que obtengan el mayor éxito posible en las tareas escolares.	A	B	C	D
30. Me dirijo a mí mismo palabras de ánimo para estimularme y mantenerme en las tareas de estudio.	A	B	C	D
31. Estudio para ampliar mis conocimientos, para saber más, para ser más experto.	A	B	C	D
32. Me esfuerzo en el estudio para sentirme orgulloso de mí mismo.	A	B	C	D
33. Busco tener prestigio entre mis compañeros, amigos y familiares, destacando en los estudios.	A	B	C	D
34. Estudio para conseguir premios a corto plazo y para alcanzar un status social confortable en el futuro.	A	B	C	D
35. Me esfuerzo en estudiar para evitar consecuencias negativas, como amonestaciones, disgustos u otras situaciones desagradables en la familia, etc.	A	B	C	D
SUMA				
MULTIPLICAR	x1	x2	x3	x4
RESULTADO		+	+	+
RESULTADO DE LA SUMA FINAL. PUNTUACIÓN DIRECTA (PD)				
PERCENTIL (PC)				