



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE Y RENDIMIENTO
ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DEL NIVEL
SECUNDARIA DE EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR DE LAS
INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL ÁMBITO URBANO Y
RURAL DEL DISTRITO, PROVINCIA DE LA REGIÓN DE PUNO,
AÑO 2013

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

AUTOR

BR. APOLINARIO QUISPE SALAZAR

ASESOR

MG. CIRO MACHICADO VARGAS

JULIACA – PERÚ

2013

HOJA DE FIRMA DE JURADO Y ASESOR

Dra. Mafalda Anastacia Zela Ilaita
Presidente

Dr. Arcadio De la Cruz Pacori
Secretario

Mg. Hulda Torres Rojas
Miembro

Mg. Ciro Machicado Vargas
Asesor

DEDICATORIA

A Dios, fuente inagotable de mis fortalezas de este camino que se llama “vida”.

A mis Padres, Germán y Lucila, y a mis hermanos Leoncio y María, quienes me brindaron su apoyo incondicional.

AGRADECIMIENTO

Mi gratitud y agradecimiento a cada uno de los docentes de esta casa superior de estudios, porque con sus enseñanzas y apoyo contribuyeron a mi formación profesional.

A mis padres:

Germán y Lucila por haberme dado la vida a mi madre por el afecto que me ha dado y me sigue brindando por su apoyo permanente e incondicional en mi formación profesional.

RESUMEN

La presente tesis, tuvo como objetivo general establecer la relación entre las dimensiones de las estrategias de aprendizaje y rendimiento académico de los estudiantes del nivel secundaria de educación básica regular de las instituciones educativas del ámbito urbano y rural del distrito, provincia de la región de Puno, año

2013. Las estrategias de aprendizaje adecuadas utilizadas por la mayoría de los estudiantes son las estrategias de aprendizaje de codificación; sin embargo no existe relación significativa entre las estrategias de aprendizaje de adquisición de información y el rendimiento académico en los estudiantes de la Institución Educativa Politécnico Huáscar Puno y de la Institución Educativa Enrique Torres Belón Chapa del Distrito de Capachica Provincia y departamento de Puno en el año académico

2013. La metodología utilizada en esta investigación es descriptiva con un diseño No experimental – correlacional. La población de estudio estuvo conformada por 200 estudiantes de educación básica regular urbano y rural matriculados en el año académico 2013 a quienes se aplicó el test denominado ACRA para obtener datos respecto a la variable estrategias de aprendizaje y para la variable rendimiento académico se utilizó el registro del docente para observar sus desempeños académicos. 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. A partir de ello se realiza el análisis de la relación entre las variables con un nivel de significancia del 5%.

ABSTRACT

The present thesis, general objective was the relationship between the dimensions of the strategies of learning and academic performance of students at the secondary level of regular basic education of educational institutions in the urban and rural area of the district, the region of Puno province year 2013. Appropriate learning strategies used by the majority of the students are learning from coding strategies; However there was no significant relationship between the learning strategies of acquisition of information and academic performance in students of the institution educational Polytechnic Huascar Puno and institution education Enrique Torres Belon veneer of the District of Capachica province and Department of Puno in the 2013 academic year. The methodology used in this research is descriptive not experimental design - correlational. The study population was composed of 200 regular basic education, urban and rural students enrolled in the academic year 2013 to those who applied the test known as Accra to obtain data regarding the variable learning strategies and for the variable academic achievement was used the register of teachers to observe their academic performance. For the analysis of the data, the statistical program SPSS was used (Statistical Package for the Social Sciences) version 18.0. The non-parametric statistical test Chi - square continuity correction was used to contrast the hypotheses. From this is the analysis of the relationship between variables with a significance level of 5%.

ÍNDICE DE CONTENIDO

Página	
Hoja de firma de jurado.....	ii
Dedicatoria.....	iii
Agradecimiento.....	iv
Resumen.....	v
Abstract.....	vi
I. INTRODUCCIÓN	1
II. REVISIÓN DE LA LITERATURA.....	5
2.1. Antecedentes.....	5
2.2. BASES TEÓRICAS	8
2.2.1. Estrategias de aprendizaje	9
2.2.1.1. Características y funciones de las estrategias de aprendizaje...	13
2.2.1.2. Clasificación de las estrategias de aprendizaje.....	15
2.2.1.2.1. Estrategias de aprendizaje de adquisición... ..	15
2.2.1.2.1.1. Estrategias atencionales.....	17
2.2.1.2.1.1.1. Estrategias de exploración.....	17
2.2.1.2.1.1.2. Estrategias de fragmentación.....	18
2.2.1.2.1.1.2.1. Subrayado.....	18

2.2.1.2.1.2. Estrategias de repetición.....	24
2.2.1.2.1.2.1 Repaso... ..	25
2.2.1.2.1.2.2 Anotaciones marginales.....	25
2.2.1.2.2 Estrategias de aprendizaje de codificación.....	26
2.2.1.2.2.1 Estrategias de nemotecnización.....	27
2.2.1.2.2.1 Estrategias de elaboración... ..	27
2.2.1.2.2.1.1 Ilustraciones.....	28
2.2.1.2.2.1.2 Metáforas.....	29
2.2.1.2.2.1.3 Parafraseo.....	30
2.2.1.2.2.1.4 Autopreguntas.....	31
2.2.1.2.2.3 Estrategias de organización.....	31
2.2.1.2.2.3.1 Resúmenes	31
2.2.1.2.2.3.2 Secuencias	33
2.2.1.2.2.3.3 Mapas conceptuales.....	34
2.2.1.2.2.3.4 Diagramas.....	35
2.2.1.2.3.1.1 Estrategias de búsqueda.....	36
2.2.1.2.3.1.1 Búsqueda de codificación.....	36
2.2.1.2.3.1.1.1 Matrices.....	37
2.2.1.2.3.1.1.3 Seguir la pista	37
2.2.1.2.3.1.2 Búsqueda de indicios	38

2.2.1.2.3.1.2.1 Palabras clave	38
2.2.1.2.3.1.2.1 Búsqueda directa	38
2.2.1.2.3.2 Estrategias de generación de respuesta.....	39
2.2.1.2.4 Estrategias de aprendizaje de apoyo al procesamiento.....	39
III. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION	45
3.1. Diseño de investigación.....	45
3.2. Población y muestra.....	46
3.2.1. Área geográfica	46
3.2.2. Población.....	47
3.2.3. Muestra	48
3.4. Plan de análisis.....	48
IV. RESULTADOS.....	49
4.1. Resultados.....	44
4.1.1. Estrategias de aprendizajes utilizadas por los estudiantes del área urbana.....	44

4.1.2. Rendimiento académico de los estudiantes del área urbana	55
4.1.3. Relación entre las estrategias de aprendizajes y el rendimiento académico de los estudiantes del área urbana	56
4.1.4. Estrategias de aprendizajes utilizadas por los estudiantes del área rural	66
4.1.5. Rendimiento académico de los estudiantes del área rural	66
4.1.6. Relación entre las estrategias de aprendizajes y el rendimiento académico de los estudiantes del área rural.....	67
4.2 . Análisis de resultados.....	78
4.2.1. Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico	78
4.2.2. Relación entre las estrategias de aprendizaje de adquisición de la información y el rendimiento académico... ..	79
4.2.3. Relación entre las estrategias de aprendizaje de codificación de la información y el rendimiento académico... ..	80
4.2.4. Relación entre las estrategias de aprendizaje de recuperación de la información y el rendimiento académico... ..	82
4.2.5. Relación entre las estrategias de aprendizaje de apoyo al procesamiento de la información y el rendimiento académico... ..	83

V. CONCLUSIONES.....	85
VI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	86
ANEXOS	91

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1	54
Evaluación de las estrategias de aprendizaje utilizadas por los estudiantes del nivel secundaria de educación básica regular del área urbana, 2013.	
Cuadro 2	55
Rendimiento académico de los estudiantes del nivel secundaria de educación básica regular del área urbana, 2013.	
Cuadro 3	56
Relación entre las estrategias de aprendizaje de adquisición de información y el rendimiento académico de los estudiantes del área urbana.	
Cuadro 4	58
Relación entre las estrategias de aprendizaje de codificación de información y el rendimiento académico de los estudiantes del área urbana enfoque de aprendizaje significativo.	
Cuadro 5	61
Relación entre las estrategias de aprendizaje de recuperación de información y rendimiento académico de los estudiantes del área urbana.	
Cuadro 6	63
Relación entre las estrategia de aprendizaje de apoyo al procesamiento de la información y rendimiento académico de los estudiantes del área urbana.	

Cuadro 7	66
Evaluación de las estrategias de aprendizaje utilizadas por los estudiantes de la institución educativa secundaria Enrique Torres Belòn Chapa del área rural.	
Cuadro 8	67
Rendimiento académico de los estudiantes del área rural, 2013.	
Cuadro 9	68
Relación entre las estrategias de aprendizaje de adquisición de información y el rendimiento académico de los estudiantes del área rural.	
Cuadro 10	70
Estrategias de aprendizaje de codificación de información y el rendimiento académico de los estudiantes del área rural.	
Cuadro 11	73
Relación entre las estrategias de aprendizaje de recuperación de información y rendimiento académico de los estudiantes del área rural.	
Cuadro 12	75
Relación entre las estrategia de aprendizaje de apoyo al procesamiento de la información y rendimiento académico de los estudiantes del área rural.	

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1... 56

Rendimiento académico de los estudiantes del área urbana 2013.

Gráfico 2... 67

Rendimiento académico de los estudiantes del área rural 2013.

I. INTRODUCCIÓN

Sin lugar a dudas hoy en día una de las mayores preocupaciones de los docentes, es el fracaso escolar que se atribuye principalmente a la ausencia de una verdadera estrategia de aprendizaje para los estudiantes de educación secundaria, a consecuencia de este problema se han venido preguntando constantemente cómo enseñar estrategias de aprendizaje para un rendimiento académico.

Durante la última década tanto maestros como especialistas se han propuesto encontrar desde una perspectiva crítica nuevas estrategias de enseñanza basadas en el mejor entendimiento de los procesos involucrados encaptar respuestas en cuanto al aprendizaje y enseñanza.

Asimismo, 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 ellos 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 promoverlo procesos de aprendizaje desde la enseñanza.

De este modo, el aprendizaje de conocimientos y habilidades permitirá favorecer el desempeño de 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 secundaria. 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 de cómo ha aprendido, y la relación entre su aprendizaje y su rendimiento académico será cada vez más estrecha.

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 este modo, las estrategias de aprendizaje 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 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 y rutinaria, no queriendo decir que, este tipo de educación esté en absoluto errada, 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 cualidades que convierta el aprendizaje en una tarea interesante para el alumno; debe difundir confianza, y sobre todo un profundo interés personal en los alumnos.

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.

En la región de Puno, se necesita priorizar la capacitación al docente, y al mismo tiempo, ser efecto multiplicador sobre la estrategia de la enseñanza y aprendizaje. Finalmente nuestro objetivo como docente es inculcar y motivar conocimientos básicos para que el alumno pueda enfrentarse a nuestra realidad económica, política y sociocultural. Así de esta manera nuestro país debe entrar en competencia con otros países latinoamericanos en la calidad educativa.

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

¿Existe relación entre las dimensiones de las estrategias de aprendizaje y rendimiento académico de los estudiantes del nivel secundaria de educación básica regular de las instituciones educativas del ámbito urbano y rural del distrito de Puno, año 2013?

El presente estudio tuvo como objetivo general el aprendizaje y rendimiento académico de los estudiantes del nivel secundaria de educación básica regular de las instituciones educativas del ámbito urbano y rural del distrito de Puno, año 2013

- Identificar la relación entre las estrategias de aprendizaje de adquisición de información y el rendimiento académico en los estudiantes del nivel secundaria de educación básica regular de las instituciones educativas del ámbito urbano y rural del distrito de Puno, año 2013
- Identificar la relación entre las estrategias de aprendizaje de codificación de información y el rendimiento académico en los estudiantes del nivel secundaria de educación básica regular de las instituciones educativas del ámbito urbano y rural del distrito de Puno, año 2013.
- Identificar la relación entre las estrategias de aprendizaje de recuperación de información y el rendimiento académico en los estudiantes del nivel secundaria de educación básica regular de las instituciones educativas del ámbito urbano y rural del distrito de Puno, año 2013.
- Identificar la relación entre las estrategias de aprendizaje de apoyo al procesamiento de la información y el rendimiento académico en los estudiantes del nivel secundaria de educación básica regular de las instituciones educativas del ámbito urbano y rural del distrito de Puno, año 2013.

II. REVISIÓN DE LA LITERATURA.

2.1. Antecedentes

Cáceres (2009), llevó a cabo una investigación sobre Estrategias de

aprendizaje de estudiantes de tercer semestre de preparatoria, en Mérida de Yucatán.

La metodología utilizada, converge con el paradigma positivista, es de tipo cuantitativo, con alcance descriptivo y correlacionar. Para recolectar los datos, se utilizó el Cuestionario de Estrategias de Aprendizaje (Beltrán, Pérez y Ortega, 2006), con una escala de cinco opciones de respuesta tipo Likert.

El análisis estadístico es de tipo descriptivo, se utilizaron correlaciones de Pearson, para medir la relación entre el uso de las estrategias y el rendimiento académico. Por último, se realizó una prueba de muestras independientes (2009), para identificar las estrategias que usan los estudiantes de alto rendimiento en comparación con los de bajo.

Gustavo, C. (2009).Estrategias de aprendizaje de comunicación en estudiantes de tercer semestre de preparatoria.

Gallardo, Bernardo (2011), realizaron una investigación sobre Estrategias de aprendizaje. Estado de la cuestión. Propuestas para la intervención educativa, en España; en la cual es imposible enseñar al niño en la escuela todos los conocimientos que necesita para su vida. Es necesario enseñarle no sólo conocimientos sino también estrategias de aprendizaje que le ayuden a aprender a aprender a lo largo de su vida. La investigación se desarrollo con una intervención de 80 alumnos en el ámbito de la enseñanza de estrategias de resolución de problemas matemáticos (Gargallo y Ruiz, 1994).En ambos casos obtuvimos buenos resultados, enseñando estrategias cognitivas y meta cognitivas de resolución de problemas y mejorando la calidad del rendimiento

de los sujetos en este ámbito del aprendizaje. Utilizamos como técnicas para la intervención educativa la motivación intrínseca

Gallardo, B. (2011), Estrategias de aprendizaje. Estado de la cuestión. Propuestas para la intervención educativa, en España en la cual es imposible enseñar.

García (2009), realizó una investigación sobre los Efectos del estrés percibido y las Estrategias de aprendizaje cognitivas en el rendimiento Académico de estudiantes universitarios nóveles de Ciencias de la salud, en la Universidad de La Coruña, en la cual el resultado tiene como muestra alumnos nóveles, lo que les confiere un factor de estrés que les influye en las variables antes mencionadas. El estudio se realizó con 614 estudiantes universitarios.

También tuvo que tener en cuenta que el rendimiento académico se puede ver influenciado por factores emocionales, motivacionales y del entorno, tanto universitario como familiar o íntimo. Estas también pueden ser causa de no encontrar relación entre estrategias de aprendizaje y rendimiento académico.

García, A, Guerrero (2009). Efectos del estrés percibido y las Estrategias de aprendizaje cognitivas en el rendimiento Académico de estudiantes universitarios nóveles de Ciencias de la salud.

Islas, Carranza, (2010) realizaron una investigación sobre Uso de las redes sociales como estrategias de aprendizaje. ¿Transformación educativa? , en México en la Universidad de Guadalajara, en la cual Permite el aprendizaje colaborativo e involucra espacios de intercambio de información que fomentan la cooperación. Una de las herramientas más representativas de

la Web. En el Centro Universitario de los Altos de la Universidad de Guadalajara se realizó un estudio con 414 alumnos de las 14 carreras que se ofrecen en esta institución, con el propósito de conocer el uso de las redes sociales como estrategia de aprendizaje. Destacó que 71 por ciento de los encuestados señalaron que las usan para actividades escolares; 45 por ciento, para estudiar; y 42 por ciento para jugar, lo cual muestra la importancia y fuerza que las redes sociales estén tomando en el proceso educativo.

Miras, Antonio(2009), realizaron una investigación sobre Las estrategias de aprendizaje: Nueva Agenda para el éxito escolar, en España en la cual, todos los implicados en el campo de la enseñanza, profesores, alumnos y padres, viven con tintes de ansiedad los finales de curso bajo la implacable inseguridad que crea la posibilidad del fracaso escolar. El estudio realizado según las estadísticas sobre esta plaga de la escuela son elocuentes: uno de cada tres alumnos son oficialmente calificados de fracasados en su oficio de estudiantes (33 por 100 en E.G.B., 40 por 100 en B.U.P. y 45 por 100 de los universitarios van retrasados de curso en la enseñanza superior española). Dos hechos marcan tales estadísticas: por un lado, el sentimiento de impotencia por parte de los actores implicados; y, por otro, la contradictoria exigencia de una mayor eficacia pedida a la escuela como consecuencia del también mayor nivel cultural que necesita el ciudadano para sentirse útil y adaptarse a la sociedad: ya no bastan las cuatro reglas y saber leer y escribir.

Pérez (2011), realizó una investigación sobre Estrategias de aprendizaje y su impacto en la calidad educativa, en la Universidad Panamericana de México; esta investigación busca Establecer el impacto de las estrategias de

aprendizaje en la calidad educativa, y se desarrolla bajo la corriente del Funcionalismo, porque considera a la sociedad como un conjunto de partes que funcionan para mantener el conjunto y en la que el mal funcionamiento de una parte obliga al reajuste de las otras. Si un cambio social particular promueve un equilibrio armonioso, se considera funcional; si rompe el equilibrio, es disfuncional; y si no tiene efectos, es no funcional.

El 88% de estudiantes afirma que la calidad en la educación asegura a todos los jóvenes la adquisición de los conocimientos, capacidades destrezas y actitudes necesarias para equipararles para la vida adulta, además facilita los recursos personales, organizativos y materiales, ajustados a las necesidades de cada alumno para que todos puedan tener las oportunidades para adquirir mejor progreso académico y personal, mientras tanto el 12% de estudiantes encuestados, aún desconocen la importancia de estrategias de aprendizaje para lograr la calidad en la vida del ser humano.

2.2. BASES TEÓRICAS DE LA INVESTIGACIÓN

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.

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

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 (Weinstein, 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.

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: Doménech.

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 meta

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, cambiable, 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.

3.2.1.2. 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:

Roman 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.

Román, J. y Gallego, S. (1994). ACRA: Escalas de estrategias de

aprendizaje. Madrid, España: TEA Ediciones.

2.2.1.2.1 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.

2.2.1.2.1.1. 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:

2.2.1.2.1.1. 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.

2.2.1.2.1.2. 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:

2.2.1.2.1.2.1. 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: 1°, 2°, 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.

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

Morales, V. (1996). Técnicas de Estudio. Caracas, Venezuela: Nueva América.

2.2.1.1.1.2.2. 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 de manejar con soltura en aquellas asignaturas que manejen textos que describen o explican (IES Leopoldo Cano, 2011).

2.2.1.2.1.2. 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.

2.2.1.2.1.2.1. 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.

2.2.1.2.1.2.2. 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).

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

2.2.1.2.2. 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.

2.2.1.2.2.1. 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).

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

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

2.2.1.2.2.1. 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).

Noy, L. Recuperado desde:

http://www2.minedu.gob.pe/digesutp/formacioninicial/wp-descargas/bdigital/013_estrategias_de_aprendizaje.pdf

2.2.1.2.2.1.1. 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.

2.2.1.2.2.1.2. 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 incomprensión 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 incomprensión 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)

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

Recuperado desde:

cvc.cervantes.es/lengua/aeter/comunicaciones/oliveira.htm

2.2.1.2.2.1.3. 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)

2.2.1.2.2.1.4. 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.

2.2.1.2.2.3. 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:

2.2.1.2.2.3.2 . 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.

2.2.1.2.2.3.2. 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.

2.2.1.2.2.3.3. 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.

2.2.1.2.2.3.4. 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.

EDUTEKA. Diagramas (2006). Recuperado de:

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

2.2.1.2.3. Estrategias de aprendizaje de recuperación

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

2.2.1.2.3.1.1. 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.

2.2.1.2.3.1.1. 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.

2.2.1.2.3.1.1.1. 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.

2.2.1.2.3.1.1.3. 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.

2.2.1.2.3.1.2. Búsqueda de indicios

2.2.1.2.3.1.2.1. Palabras clave

A la hora de estudiar para una oposición, puede ser muy fuerte la carga de contenido que tengas que repasar. Por ello, es indispensable que aprendas a distinguir lo más importante dentro de un texto. Así tu sesión de estudio será mucho más sencilla.

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.

2.2.1.2.3.1.2.1. 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.

2.2.1.2.3.2. 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.

2.2.1.2.4. 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.

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

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.

III. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

3.1 Diseño de investigación

El diseño de la investigación es correlacionar no experimental, descriptivo correlacional.

Dónde:

M	200 Alumnos de 1ro a 5to	O _x		O _y		
				Bajo	Alto	Total
Inadecuada	Recuento	33	3	36		
	% del total	33,0%	3,0%	36,0%		
Adecuada	Recuento	59	5	64		
	% del total	59,0%	5,0%	64,0%		
TOTAL	Recuento	92	8	100		
	% del total	92,0%	8,0%	100,0%		

M: Muestra de estudiantes

O_x: Estrategias de aprendizaje

O_y: Rendimiento académico

3.2 Población y muestra

3.2.1 Área geográfica

El presente estudio se desarrolló en dos instituciones educativas del nivel secundario, uno de ellos está ubicada en medio urbano y la otra institución en el medio rural, el centro poblado Chapa del distrito de Capachica, que fue creada en la época de la independencia como uno de los distritos integrantes de la provincia de Puno, por D.S. del 02 de Mayo 1854. Se encuentra ubicado en la región de sierra a 15°38'18" de longitud sur 3880 m. s .n.m.; limita por el norte distrito de Pusi y el lago Titicaca, por el sur y el este con

el lago Titicaca y, por el este distritos de Coata y parte de Huata. El departamento de Puno está ubicado a los 3800 a nivel del mar.

3.2.2 Población.

La población en investigación es el conjunto de todos los casos o grupo de unidades (sujetos u objetos de estudio) con alguna característica común. Las poblaciones deben situarse claramente en torno a sus características de contenido, lugar y tiempo. La delimitación de la población que va ser estudiada y sobre la cual se pretende obtener los resultados, es un paso importante en una investigación. Si se dispone de una lista de unidades o elementos de muestreo se dice que es conocida; si no se dispone de tal listado se dice que es desconocida. La medición completa de todos los elementos que constituyen la población constituye el censo, mientras que cuando no podemos acceder a ella podemos hacer el análisis de una parte de ésta.

La población estará conformada por 200 estudiantes del nivel secundaria de Educación Básica Regular del área urbana y rural de las instituciones educativas, ubicadas en el departamento de Puno.

Cuadro 1. Número de estudiantes del nivel secundaria de educación básica regular del área urbana y rural en la instituciones educativas del departamento de Puno.

N°	Institución educativa	UGEL	Ámbito	N° de estudiantes del 1ro-5to grado
01	Politécnico Huáscar-Puno	Puno	Urbano	100
02	Enrique Torres Belón - Chapa	Puno	Rural	100
	Total			200

Fuente: Nóminas de estudiantes de las instituciones educativas año 2013.

3.2.3 Muestra.-

El tipo de muestreo que se utilizara 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	111-113	55
74-76	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.

El procesamiento de los datos se realizará a través del paquete estadístico SPSS versión 18.0.

IV. RESULTADOS

4.1 Resultados

4.1.1 ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJES UTILIZADAS POR LOS ESTUDIANTES DEL ÁREA URBANA

Cuadro 1: Evaluación de las estrategias de aprendizaje utilizadas por los estudiantes del nivel secundaria de educación básica regular del área urbana, 2013.

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	Adecuadas		Inadecuadas		Total	
	n	%	n	%	n	%
Estrategias de aprendizaje de adquisición de información	64	64,0	36	36,0	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	61	61,0	39	39,0	100	100,0
Estrategia de aprendizaje de apoyo al procesamiento de la información	50	50,0	50	50,0	100	100,0

Fuente: Test de ACRA aplicado a los estudiantes.

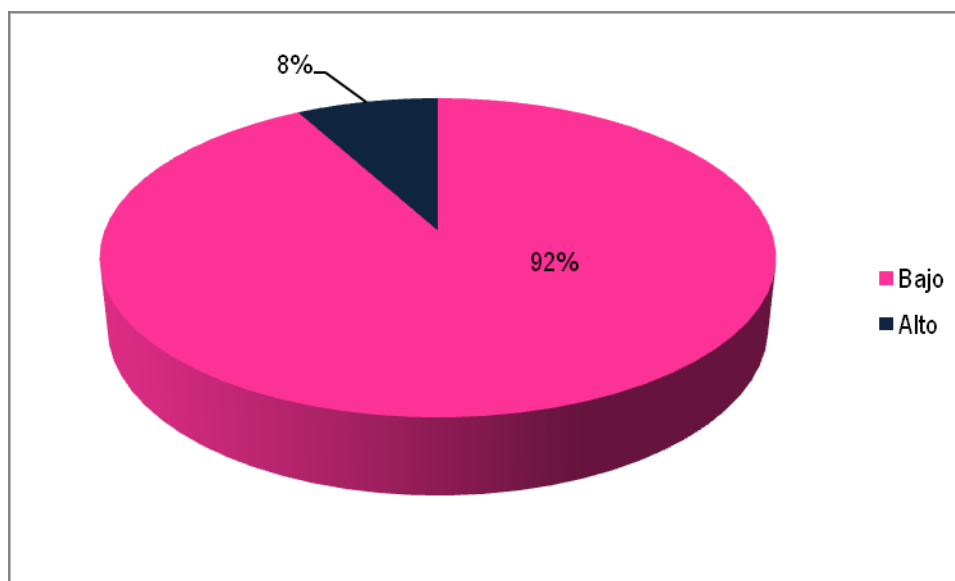
4.1.2 RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DEL ÁREA URBANA.

CUADRO 2. *Rendimiento académico de los estudiantes del nivel secundaria de educación básica regular del área urbana, 2013.*

	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	92	92,0
Alto	8	8,0
Total	100	100,0

Fuente: Registro de notas del docente.

GRAFICO 1. RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DEL ÁREA URBANA, 2013.



Fuente: Cuadro 1

4.1.3 RELACIÓN ENTRE LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJES Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DEL ÁREA URBANA

CUADRO 3: *Relación entre las estrategias de aprendizaje de adquisición de información y el rendimiento académico de los estudiantes del área urbana.*

			Rendimiento Académico		
			Bajo	Alto	Total
Estrategias de aprendizaje de adquisición de información.	Inadecuada	Recuento	33	3	36
		% del total	33,0%	3,0%	36,0%
	Adecuada	Recuento	59	5	64
		% del total	59,0%	5,0%	64,0%
Total		Recuento	92	8	100
		% del total	92,0%	8,0%	100,0%

CONTRASTE DE HIPÓTESIS:

- **HIPÓTESIS 1:**

Las estrategias de aprendizaje de adquisición de la información se

relaciona significativamente con el rendimiento académico de los estudiantes del 1ro – 5to grado de educación básica regular en las Instituciones educativas comprendidas en el departamento de Puno en el año 2013.

- **SIGNIFICANCIA:**

$$\alpha = 0,05$$

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

Reporte de contraste de hipótesis realizado en el PaswStatistics 18

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,008 ^a	1	,927		
Corrección por continuidad ^b	,000	1	1,000		
Razón de verosimilitudes	,008	1	,927		
Estadístico exacto de Fisher				1,000	,602
Asociación lineal por lineal	,008	1	,927		
N de casos válidos	100				

a. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 2,88.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

$$p > ,05$$

- **Decisión:**

Del contraste de la hipótesis con un $p > ,05$ se concluye que no existe relación significativa entre las estrategias de aprendizaje de adquisición de la información y el rendimiento académico de los estudiantes de nivel secundaria de la Institución Educativa Politécnico Huáscar – Puno.

CUADRO 4. Relación entre las estrategias de aprendizaje de codificación de información y el rendimiento académico de los estudiantes del área urbana.

			Rendimiento Académico		
			Bajo	Alto	Total
Estrategias de aprendizaje de codificación de información.	Inadecuada	Recuento	15	2	17
		% del total	15,0%	2,0%	17,0%
	Adecuada	Recuento	77	6	83
		% del total	77,0%	6,0%	83,0%
Total	Recuento	92	8	100	

			Rendimiento Académico		
			Bajo	Alto	Total
Estrategias de aprendizaje de codificación de información.	Inadecuada	Recuento	15	2	17
		% del total	15,0%	2,0%	17,0%
	Adecuada	Recuento	77	6	83
		% del total	77,0%	6,0%	83,0%
Total		Recuento	92	8	100
		% del total	92,0%	8,0%	100,0%

CONTRASTE DE HIPÓTESIS:

- **HIPÓTESIS 2:**

Las estrategias de aprendizaje de codificación de la información se relaciona significativamente con el rendimiento académico de los estudiantes del 1ro – 5to grado de educación básica regular en las Instituciones educativas comprendidas en el departamento de Puno en el año 2013.

- **SIGNIFICANCIA:**

$$\alpha = 0,05$$

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

Reporte de contraste de hipótesis realizado en el PaswStatistics 18

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,394 ^a	1	,530		
Corrección por continuidad ^b	,019	1	,891		
Razón de verosimilitudes	,358	1	,549		
Estadístico exacto de Fisher				,621	,409
Asociación lineal por lineal	,390	1	,532		
N de casos válidos	100				

a. 1 casillas (25,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 1,36.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

P > ,05

- **Decisión:**

Del contraste de la hipótesis con un $p > ,05$ 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 nivel secundaria de la Institución Educativa Politécnico Huáscar – Puno.

CUADRO 5. Relación entre las estrategias de aprendizaje de recuperación de información y rendimiento académico de los estudiantes del área

urbana.

		Rendimiento Académico			
		Bajo	Alto	Total	
Estrategias de aprendizaje de recuperación de información.	Inadecuada	Recuento	34	5	39
		% del total	34,0%	5,0%	39,0%
	Adecuada	Recuento	58	3	61
		% del total	58,0%	3,0%	61,0%
Total		Recuento	92	8	100
		% del total	92,0%	8,0%	100,0%

CONTRASTE DE HIPÓTESIS:

- **HIPÓTESIS 3:**

Las estrategias de aprendizaje de recuperación de la información se relaciona significativamente con el rendimiento académico de los estudiantes del 1ro – 5to grado de educación básica regular en las Instituciones educativas comprendidas en el departamento de Puno en el año 2013.

- **SIGNIFICANCIA:**

$\alpha = 0,05$ Las estrategias de aprendizaje de recuperación de la información se relaciona significativamente con el rendimiento académico de los estudiantes del 1ro – 5to grado de educación básica regular en las Instituciones educativas comprendidas en el departamento de Puno en el año 2013.

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

Reporte de contraste de hipótesis realizado en el PaswStatistics 18

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,019 ^a	1	,155		
Corrección por continuidad ^b	1,088	1	,297		
Razón de verosimilitudes	1,959	1	,162		
Estadístico exacto de Fisher				,256	,149
Asociación lineal por lineal	1,998	1	,157		
N de casos válidos	100				

- a. 2 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 3,12.
- b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

$$p > ,05$$

• **Decisión:**

Del contraste de la hipótesis con un $p > ,05$ 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 nivel secundaria de la Institución Educativa Politécnico Huáscar – Puno.

CUADRO 6: Relación entre las estrategia de aprendizaje de apoyo al procesamiento de la información y rendimiento académico de los estudiantes del área urbana.

			Rendimiento Académico		
			Bajo	Alto	Total
Estrategia de aprendizaje de apoyo al procesamiento de la información.	Inadecuada	Recuento	45	5	50
		% del total	45,0%	5,0%	50,0%
	Adecuada	Recuento	47	3	50
		% del total	47,0%	3,0%	50,0%
Total		Recuento	92	8	100

			Rendimiento Académico		
			Bajo	Alto	Total
Estrategia de aprendizaje de apoyo al procesamiento de la información.	Inadecuada	Recuento	45	5	50
		% del total	45,0%	5,0%	50,0%
	Adecuada	Recuento	47	3	50
		% del total	47,0%	3,0%	50,0%
Total		Recuento	92	8	100
		% del total	92,0%	8,0%	100,0%

CONTRASTE DE HIPÓTESIS:

- **HIPÓTESIS 4:**

Las estrategias de aprendizaje de apoyo al procesamiento de la información se relaciona significativamente con el rendimiento académico de los estudiantes del 1ro – 5to grado de educación básica regular en las Instituciones educativas comprendidas en el departamento de Puno en el año 2013.

- **SIGNIFICANCIA:**

$$\alpha = 0,05$$

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

Reporte de contraste de hipótesis realizado en el PaswStatistics 18

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,543 ^a	1	,461		
Corrección por continuidad ^b	,136	1	,712		
Razón de verosimilitudes	,549	1	,459		
Estadístico exacto de Fisher				,715	,357
Asociación lineal por lineal	,538	1	,463		
N de casos válidos	100				

a. 2 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es 4,00.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

p > ,05

- **Decisión:**

Del contraste de la hipótesis con un $p > ,05$ 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 1ro – 5to de la Institución Educativa Politécnico Huáscar – Puno.

4.1.4 ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJES UTILIZADAS POR LOS ESTUDIANTES DEL ÁREA RURAL

CUADRO N° 7: Evaluación de las estrategias de aprendizaje utilizadas por los estudiantes de la institución educativa secundaria” Enrique Torres Belòn” chapa del área rural.

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE	Adecuadas		Inadecuadas		Total	
	n	%	n	%	n	%
Estrategias de aprendizaje de adquisición de información	58	58,0	42	42,0	100	100,0
Estrategias de aprendizaje de codificación de información	82	82,0	18	18,0	100	100,0
Estrategias de aprendizaje de recuperación de información	49	49,0	51	51,0	100	100,0
Estrategia de aprendizaje de apoyo al procesamiento de la información	63	63,0	37	37,0	100	100,0

Fuente: Test de ACRA aplicado a los estudiantes.

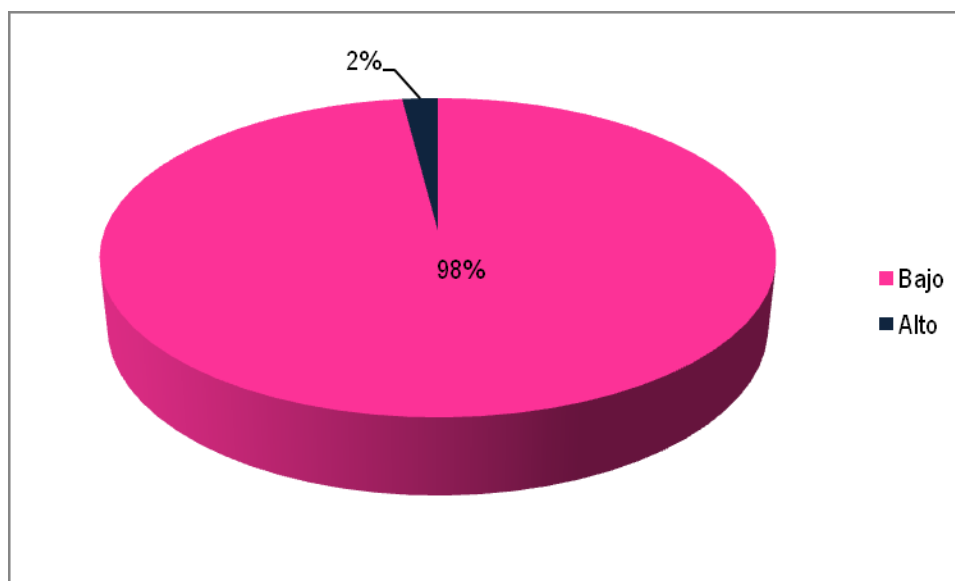
4.1.5 RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES DEL ÁREA RURAL

**CUADRO 8. RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES
DEL ÁREA RURAL, 2013.**

	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	98	98,0
Alto	2	2,0
Total	100	100,0

Fuente: Registro de notas del docente

**GRAFICO 2. RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES
DEL ÁREA RURAL, 2013.**



Fuente: Cuadro 8.

**4.1.6 RELACIÓN ENTRE LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJES
Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS ESTUDIANTES
DEL ÁREA RURAL**

CUADRO 9: Relación entre las estrategias de aprendizaje de adquisición de información y el rendimiento académico de los estudiantes del área rural.

			Rendimiento Académico		
			Bajo	Alto	Total
Estrategias de aprendizaje de adquisición de información.	Inadecuada	Recuento	42	0	42
		% del total	42,0%	,0%	42,0%
	Adecuada	Recuento	56	2	58
		% del total	56,0%	2,0%	58,0%
Total		Recuento			
		% del total			

CONTRASTE DE HIPÓTESIS:

- **HIPÓTESIS 5:**

Las estrategias de aprendizaje de adquisición de la información se

relaciona significativamente con el rendimiento académico de los estudiantes del 1ro – 5to grado de educación básica regular en las Instituciones educativas comprendidas en el departamento de Puno en el año 2013.

- **SIGNIFICANCIA:**

$$\alpha = 0,05$$

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

Reporte de contraste de hipótesis realizado en el PaswStatistics 18

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,478 ^a	1	,224		
Corrección por continuidad ^b	,242	1	,623		
Razón de verosimilitudes	2,208	1	,137		
Estadístico exacto de Fisher				,508	,334
Asociación lineal por lineal	1,463	1	,226		

N de casos válidos	100			
--------------------	-----	--	--	--

a. 2 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,84.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

$p > ,05$

- Decisión:**

Del contraste de la hipótesis con un $p > ,05$ 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 nivel secundaria de la Institución Educativa Enrique Torres Belón - Chapa

CUADRO 10. Estrategias de aprendizaje de codificación de información y el rendimiento académico de los estudiantes del área rural.

			Rendimiento Académico		
			Bajo	Alto	Total
Estrategias de aprendizaje de codificación de información.	Inadecuada	Recuento	18	0	18
		% del total	18,0%	,0%	18,0%
	Adecuada	Recuento	80	2	82
		% del total	80,0%	2,0%	82,0%

Total	Recuento	98	2	100
	% del total	98,0%	2,0%	100,0%

CONTRASTE DE HIPÓTESIS:

- HIPÓTESIS 6:**

Las estrategias de aprendizaje de codificación de la información se relaciona significativamente con el rendimiento académico de los estudiantes del 1ro – 5to grado de educación básica regular en las Instituciones educativas comprendidas en el departamento de Puno en el año 2013.

- SIGNIFICANCIA:**

$$\alpha = 0,05$$

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

Reporte de contraste de hipótesis realizado en el PaswStatistics 18

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,448 ^a	1	,503		
Corrección por continuidad ^b	,000	1	1,000		

Razón de verosimilitudes	,803	1	,370		
Estadístico exacto de Fisher				1,000	,671
Asociación lineal por lineal	,444	1	,505		
N de casos válidos	100				

a. 2 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,36.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

$$p > ,05$$

- Decisión:**

Del contraste de la hipótesis con un $p > ,05$ 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 nivel de secundaria de la Institución Educativa Enrique Torres Belón – Chapa.

CUADRO 11. Relación entre las estrategias de aprendizaje de recuperación de información y rendimiento académico de los estudiantes del área rural.

		Rendimiento Académico		
		Bajo	Alto	Total
Estrategias de aprendizaje de recuperación de información.	Inadecuada	Recuento 49	0	49
		% del total 49,0%	,0%	49,0%
	Adecuada	Recuento 49	2	51

Total	% del total	49,0%	2,0%	51,0%
	Recuento	98	2	100
	% del total	98,0%	2,0%	100,0%

CONTRASTE DE HIPÓTESIS:

- **HIPÓTESIS 7:**

Las estrategias de aprendizaje de recuperación de la información se relaciona significativamente con el rendimiento académico de los estudiantes del 1ro- 5to grado de educación básica regular en las Instituciones educativas comprendidas en el departamento de Puno en el año 2013.

- **SIGNIFICANCIA:**

$$\alpha = 0,05$$

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

Reporte de contraste de hipótesis realizado en el PaswStatistics 18

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
--	-------	----	-----------------------------	-------------------------	--------------------------

Chi-cuadrado de Pearson	1,961 ^a	1	,161		
Corrección por continuidad ^b	,470	1	,493		
Razón de verosimilitudes	2,733	1	,098		
Estadístico exacto de Fisher				,495	,258
Asociación lineal por lineal	1,941	1	,164		
N de casos válidos	100				

a. 2 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,98.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

$$p > ,05$$

- **Decisión:**

Del contraste de la hipótesis con un $p > ,05$ 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 nivel de secundaria de la Institución Educativa Enrique Torres Belón – Chapa.

CUADRO 12: *Relación entre las estrategia de aprendizaje de apoyo al procesamiento de la información y rendimiento académico de los estudiantes del área rural.*

			Rendimiento Académico		
			Bajo	Alto	Total
Estrategia de aprendizaje de apoyo al procesamiento de la información.	Inadecuada	Recuento	62	1	63
		% del total	62,0%	1,0%	63,0%
	Adecuada	Recuento	36	1	37
		% del total	36,0%	1,0%	37,0%
Total		Recuento	98	2	100
		% del total	98,0%	2,0%	100,0%

CONTRASTE DE HIPÓTESIS:

- **HIPÓTESIS 8:**

Las estrategias de aprendizaje de apoyo al procesamiento de la información se relaciona significativamente con el rendimiento académico de los estudiantes del 1ro – 5to grado de educación básica regular en las Instituciones educativas comprendidas en el departamento de Puno en el año 2013.

- **SIGNIFICANCIA:**

$$\alpha = 0,05$$

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

Reporte de contraste de hipótesis realizado en el PaswStatistics 18

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (bilateral)	Sig. exacta (bilateral)	Sig. exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,148 ^a	1	,700		
Corrección por continuidad ^b	,000	1	1,000		
Razón de verosimilitudes	,143	1	,705		
Estadístico exacto de Fisher				1,000	,605
Asociación lineal por lineal	,146	1	,702		
N de casos válidos	100				

a. 2 casillas (50,0%) tienen una frecuencia esperada inferior a 5. La frecuencia mínima esperada es ,74.

b. Calculado sólo para una tabla de 2x2.

p > ,05

- **Decisión:**

Del contraste de la hipótesis con un $p > ,05$ 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 nivel secundaria de la Institución Educativa Enrique Torres Belón – Chapa.

Análisis de resultados

4.2.1 Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico

En cuanto a la variable estrategias de aprendizaje se observan que el 83,0% de los estudiantes aplican con mayor frecuencia las estrategias de aprendizaje de adquisición de información adecuadas.

En cuanto a la variable rendimiento académico, los resultados demuestran que el 88,3% de los estudiantes tiene un rendimiento académico bajo.

Estos resultados son corroborados por la investigación realizada por Cancho, C (2010) titulada “Relación entre estilos de aprendizaje y rendimiento académico de los alumnos de primero y segundo grado del nivel secundario de la I.E.P. “Leonardo Fibonacci” de Lima” concluyendo que existe relación significativa entre estilos de aprendizaje y 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).

Considero que las estrategias de aprendizaje son aquellas acciones o procesos que permiten al estudiante asimilar la información para poder aplicarlo a una

determinada realidad esto hace de manifiesto el rendimiento académico de un estudiante.

Si un estudiante tiene estrategias de aprendizaje la consecuencia de ello, le permitirá llegar mucho más rápido a la asimilación del conocimiento. Podemos darnos cuenta que cuando un alumno maneja estrategias de aprendizaje el camino hacia el aprendizaje le es mucho más rápido, mientras que el alumno que no tiene estrategias pueda llegar al aprendizaje pero más lento.

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

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

Estos resultados no son corroborados por la investigación realizada por Martin, Garcia, Torbay y Rodriguez (2008), sobre “Estrategias de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes universitarios”. Los resultados del análisis discriminante realizado sobre los grupos de puntuaciones extremas en los indicadores de rendimiento, arrojan tres funciones significativas, aunque el porcentaje de clasificación de las mismas es moderado, ya que ronda el 70%. No obstante, si observamos el porcentaje de clasificación por grupos, comprobamos cómo la capacidad clasificatoria de las funciones aumenta, en casi diez puntos, para los grupos de alta puntuación en los indicadores de eficiencia y de éxito, con respecto a los grupos de baja puntuación. Es decir, el uso de las estrategias de aprendizaje identifica más claramente a los

alumnos de rendimiento alto que a los alumnos de rendimiento bajo.

Las estrategias de aprendizaje de acuerdo a Martínez R y Bonachea O (citado por Díaz, F; 1999); "...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.

Las estrategias de aprendizaje de adquisición de información 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.

Los datos estadísticos nos muestran que no hay una relación significativa entre las variables, por tanto la variable estrategias de aprendizaje de adquisición de información con la variable rendimiento académico, son variables independientes con un grado de correlación positivo débil.

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 son corroborados por la investigación realizada por **Gálvez T. (2007)**, sobre “El modelo metacognitivo como integrador de estrategias de enseñanza y estrategias de aprendizaje de las ciencias, y su relación con las competencias; en la cual se concluye presentando una propuesta, con elementos que aportan a la articulación de las estrategias de enseñanza y aprendizaje, a la definición de nuevos roles (docente-estudiante) en el aula y que, por extensión, conllevan al desarrollo de competencias en el estudiante, en tanto centra el proceso en éste, y al desarrollo de competencias en el docente, en tanto le exige mayor reflexión e innovación sobre su labor.

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

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.

Los datos estadísticos nos muestran que el 88,3% de los estudiantes aplica estrategias de aprendizaje de adquisición adecuadas pero el rendimiento académico es bajo y solo 11,7% de los estudiantes aplica estrategias de aprendizaje de codificación de información adecuadas con un rendimiento

académico alto. Por lo tanto, no existe relación significativa entre las variables, de esto se deduce que la variable estrategias de aprendizaje de codificación de información con la variable rendimiento académico, son variables independientes con un grado de correlación positivo débil.

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

Los resultados demuestran que existe relación entre las estrategias de recuperación de la información y el rendimiento académico.

Estos resultados son corroborados por la investigación realizada por Martí, E. (2000), analizó “Las estrategias de aprendizaje desde la metacognición”, destacando que la necesidad de potenciar altos niveles de comprensión y de control de aprendizaje por parte de los alumnos se ha relacionado con conductas de tipo metacognitivo. Para ello distingue dos aspectos ligados a la metacognición: el conocimiento sobre los procesos cognitivos y la regulación de dichos procesos. MARTÍ sostiene que el proceso de interiorización no se produce por la explicación verbal de las estrategias de aprendizaje, como lo suponen la mayoría de los docentes que lo aplican, es decir que lo que para el profesor puede ser un conocimiento metacognitivo, no necesariamente lo es para el alumno, ya que una situación de interacción docente–alumno puede favorecer sólo el proceso de exteriorización o verbalización de sus propias acciones. Se concluye en su estudio que un modelo que otorgue excesiva importancia al uso consciente de procedimientos está ligado directamente a potenciar las instrucciones directas del profesor, lo cual no asegura la

interiorización de las estrategias de aprendizaje.

Rigney (1978) las concibe como “operaciones y procedimientos que puede usar el estudiante para adquirir, retener y recuperar diferentes tipos de conocimientos”. Las estrategias de aprendizaje de recuperación de la información son aquellas que favorecen la búsqueda de información en la memoria y la generación de respuesta.

Los datos estadísticos nos muestran que el 35% de los estudiantes aplica estrategias de aprendizaje de recuperación de información adecuadas y solo el 3,3% de los estudiantes aplica estrategias de aprendizaje adecuadas y tiene un rendimiento académico alto. Por lo tanto, no hay una relación significativa entre las variables, por tanto la variable estrategias de aprendizaje de codificación de información con la variable rendimiento académico, son variables independientes con un grado de correlación positivo débil.

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

Los resultados demuestran que existe relación positiva débil entre las estrategias de apoyo al procesamiento de la información y el rendimiento académico.

Estos resultados son corroborados por Gálvez T. (2007), realizó una investigación en la Universidad Antonio Nariño, Bogotá, Colombia sobre el modelo metacognitivo como integrador de estrategias de enseñanza y

estrategias de aprendizaje de las ciencias, y su relación con las competencias. Esta investigación tuvo como objetivos abordar el problema de la articulación de estrategias de enseñanza, con las estrategias de aprendizaje, desde la perspectiva de lo significativo en términos de Ausubel; así como integrar estrategias de enseñanza y estrategias de aprendizaje, desde el referente de la metacognición y demarcar la relación entre los procesos metacognitivos y la formación en competencias.

En él, se presenta un análisis de los supuestos obstáculos epistemológicos que separan las teorías de la enseñanza y las teorías del aprendizaje. Es decir, se aborda el dilema de aplicar, para la educación en ciencias, los principios de la psicología cognitiva o los principios de la didáctica de las ciencias. La aparente disparidad entre lo didáctico y lo psicológico ya fue abordada por Ausubel, con el objetivo de llegar a integrar las estrategias de enseñanza con las estrategias de aprendizaje y disminuir la brecha existente entre lo que se enseña (por parte del docente) y lo que se aprende (por parte del estudiante).

La propuesta, que desde la metacognición se construye y se sustenta en este artículo, presenta elementos que aportan a la articulación de las estrategias de enseñanza y aprendizaje, a la definición de nuevos roles (docente-estudiante) en el aula y que, por extensión, conllevan al desarrollo de competencias en el estudiante, en tanto centra el proceso en éste, y al desarrollo de competencias en el docente, en tanto le exige mayor reflexión e innovación sobre su labor.

Las estrategias de aprendizaje según Monereo (1986) lo entiende 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 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.

Los datos estadísticos nos muestran que el 87,5% de los estudiantes aplica estrategias de aprendizaje de adquisición adecuadas pero el rendimiento académico es bajo y solo 11,7% de los estudiantes aplica estrategias de aprendizaje de codificación de información adecuadas con un rendimiento académico alto. En este sentido, no hay una relación significativa entre las variables, por tanto la variable estrategias de aprendizaje de apoyo al procesamiento de información con la variable rendimiento académico, son variables independientes con un grado de correlación positivo débil.

V. CONCLUSIONES

- Las estrategias de aprendizaje adecuadas utilizadas por la mayoría de los estudiantes son las estrategias de aprendizaje de codificación, ello se ha podido determinar porque el 100% de los estudiantes aplica estrategias de aprendizaje de codificación adecuadas. Las estrategias de aprendizaje de codificación se sitúan en la base de los niveles de procesamiento y se aproxima más o menos a la comprensión, al

significado.

- 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 0,736.
- Para la variable estrategias de aprendizaje de codificación de información no se realizó contraste de la hipótesis 2, debido a que el 100% de los estudiantes aplica estrategias de aprendizaje de codificación adecuadas.
- No existe relación significativa entre las estrategias de aprendizaje de recuperación de información y el rendimiento académico en los estudiantes debido a que mediante la prueba chi-cuadrado tabulado se obtuvo un valor de 0,612.
- No existe relación significativa entre las estrategias de aprendizaje de apoyo al procesamiento de información y el rendimiento académico en los estudiantes debido a que la prueba chi-cuadrado tabulado se obtuvo un valor de 1,000.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Cook, L. K. y Mayer, R. E. (1988). *Enseñar a los lectores acerca de la estructura de la investigación científica texto*. Revista de Psicología de la Educación.
- Díaz B. A. F. (2002). **Estrategias docentes para un aprendizaje significativo** una interpretación constructivista. Editorial McGraw-Hill Interamericana Editores. C. V., México.
- Díaz F. Enfoques de enseñanza. [Artículo en internet]. 2009 [Citado octubre 2010] Disponible en: http://ipes.anep.edu.uy/documentos/curso_dir_07/modulo2/materiales/didactica/enfoques.pdf
- Díaz M. (2005) Modalidades de Enseñanza Centradas en el Desarrollo de Competencias. Orientaciones para promover el cambio Metodológico en el Espacio Europeo de Educación Superior. Recuperado de: http://www.ulpgc.es/hege/almacen/download/42/42376/modalidades_ensenanza_competencias_mario_miguel2_documento.pdf.
- Dirección de Investigación y Desarrollo Educativo. (1999) La exposición como técnica Didáctica Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. México. Recuperado de: http://74.125.47.132/search?q=cache:8zrFqcoQn2UJ:www.ulavirtual.cl/ulavirtual/SITIO%2520WEB%2520CRA/recursos_ensenanza/estrategiasytecnicasdidacticas
- Fernández, I. (2009). *Las estrategias y la solución de problemas aritméticos en el aprendizaje del escolar con trastornos de la conducta*. Recuperado de: www.rieoei.org/deloslectores/1375Orozco.pdf
- García, O., Palacios, R. (1991). *Factores condicionantes de aprendizaje en lógica matemática*. [Tesis para optar el Grado de Magíster]. Universidad San Martín de Porres, Lima. Perú.
- Hernández, Fernández y Baptista (2010), *Metodología de la Investigación*, México, McGraw Hill.
- Hernandez R., Fernandez C., Baptista P. (2009) *Metodología de la Investigación. federal, México*.

- Hernández J. (2010) Especialista de 1er grado en Medicina Interna Profesor asistente de Medicina Interna. Recuperado de: <http://www.monografias.com/trabajos11/meden/meden.shtml>
- Hernández. Definiciones de investigación correlacional.[Artículo en internet]. Recuperado de: http://www.angelfire.com/emo/tomaustin/Met/guiacuatrodise_o.htm
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2003). *Metodología de la Investigación*. México: Editorial McGraw Hill.
- Hernández Sampieri Roberto, et al (1991). *Metodología de la Investigación*. Editorial Mc Graw Hill. México.
- Kaczynska, M. (1986). *El rendimiento escolar y la inteligencia*. Buenos Aires: Paidós. Argentina.
- Kerlinger, F. (1988). *Investigación del comportamiento. Técnicas y métodos*. México: Editorial Interamericana.
- Morales, V. 1996. *Técnicas de Estudio*. Caracas, Venezuela. Editorial Nueva América.
- Noy, L. (2008). *Estrategias de elaboración* Recuperado desde: http://www2.minedu.gob.pe/digesutp/formacioninicial/wp-descargas/bdigital/013_estrategias_de_aprendizaje.pdf
- Oliveira, I. (2013). *La metáfora: estrategia de aprendizaje y sistema de conocimiento*. Centro Virtual Cervantes. Université Lumière Lyon 2 Recuperado desde: cvc.cervantes.es/lengua/aeter/comunicaciones/oliveira.htm
- Pacheco, A. (2008). *Estrategias de Enseñanza*. [Documento en Línea]. Recuperado desde: http://portal.educar.org/foros/estrategias_de_enseñanza.
- Pérez, A, (2007). Para aprender mejor: reflexiones sobre las estrategias de aprendizaje. *Revista Iberoamericana de Educación*. 44 (5). Recuperado en Julio 22, 2010 en: <http://www.rieoei.org/deloslectores/1703Perez.pdf>
- Pizarro, R. (1985). *Rasgos y actitudes del profesor efectivo*. [Tesis para optar el Grado de Magíster en Ciencias de la Educación]. Pontificia Universidad Católica de Chile, Chile.

- Pozo, J. (2010). *Adquisición de estrategias de aprendizaje*. Facultad de Psicología de la Universidad Autónoma de Madrid. Recuperado de: <http://www.ctascon.com/AdquisiciondeEstrategias.htm>
- Pozo, J. (1989). *Adquisición de estrategias de aprendizaje*. Cuadernos de Pedagogía. Recuperado de: <http://www.ctascon.com/AdquisiciondeEstrategias.htm>
- 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: Doménech.
- Rodríguez L. (2004) Teoría del aprendizaje significativo. Recuperado de: <http://cmc.ihmc.us/papers/cmc2004-290.pdf>
- Román, J.R. y Gallego, S. (1994). *Escala de estrategias de aprendizaje ACRA*.
- Román, S. y Gallego, S. (1994). *Publicaciones de Psicología Aplicada*. Serie menor N^o 229 TEA Ediciones S.A. Madrid.
- Tawab, S. M. (1997). *Enciclopedia de pedagogía/psicología*. Barcelona. Ediciones Trébol.
- Valle, A., Gonzáles, R., Cuevas, L. y Fernández, A. (1998). *Las estrategias de aprendizaje: características básicas y su relevancia en el contexto escolar*. Revista de Psicondidáctica Universidad de la Coruña, 6, 53 – 68. Recuperado de: 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?id=3Fid%3D17514484006&ei=GX-7UaPnAuS30gHw34DADA&usg=AFQjCNGvacBjWxTY93py0INdgyi7WZ_sVA&sig2=C2TA35uC0sROjBOjccYPXg&bvm=bv.47883778,d.dmQ
- Valle, A. Gonzáles, R. Lino, M., Cuevas, S. y Rodríguez, M. Baspino, M. (2008). *Las estrategias de aprendizaje: característica básica y su relevancia en su contexto escolar*. Universidad de Coruña. Recuperado de: http://www.educadormarista.com/descognitivo/estrap_e4.htm

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%2Fcoin2%2Fpdf%2F01011000506.pdf&ei=y4G7Uam0GeKi0AHyq4GQDg&usg=AFQjCNFHhZuLHC0VG80JZtAg9TiQ7eBrJg&sig2=xyn2Q1qv4wSMYQXBSAdQ7Q&bvm=bv.47883778,d.dmQ>

Weinstein, E., (1988) *Evaluación y entrenamiento de estrategias de aprendizaje de los estudiantes*. Es: RCSchmeck (Ed.), *estilos y estrategias de aprendizaje Learning*. Nueva York: Plenum.

Wikipedia, la enciclopedia libre. (2010) Lluvia de ideas. Recuperado de: http://es.wikipedia.org/wiki/Lluvia_de_ideas/http://www.serbi.luz.edu.ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1012-15872005008000006&lng=es&nrm=iso

ANEXOS



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ANGELESCHIMBÓTE

TEST ACRA

Este test se divide en cuatro escalas:

Adquisición de información: Ayuda al alumno a conocer como debe adquirir la información necesaria para el estudio.

Codificación de información: Informa de cómo se deben diferenciar las ideas principales y secundarias de un texto.

Recuperación de la información: Expone los mecanismos necesarios para recuperar la información almacenada anteriormente.

Apoyo de la información: Qué medios y condiciones van a ayudar a la mejora del estudio.

A continuación el alumno debe realizar dicho test, el cuál se debe contestar del siguiente modo:

Las preguntas que se realizan deben ser contestadas de la siguiente manera:

Si **NUNCA** o **CASI NUNCA** se hace lo que se pregunta, hay que poner **A**.

Si **ALGUNA VEZ** se hace lo que se pregunta, hay que poner **B**.

Si **BASTANTES VECES** se hace lo que se pregunta, hay que poner **C**.

Si SIEMPRE se hace lo que se pregunta, hay que poner D.

ESCALA I: 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.				
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.				
3. Al comenzar a estudiar una lección, primero la leo toda por encima.				
4. A medida que voy estudiando, busco el significado de las palabras desconocidas, o de las que tengo dudas de su significado.				
5. En los libros, apuntes u otro material a aprender, subrayo en cada párrafo las palabras, datos o frases que me parecen más importantes.				
6. Utilizo signos (admiraciones, asteriscos, dibujos...), algunos de ellos sólo inteligibles por mí, para resaltar aquellas informaciones de los textos que considero especialmente importantes.				
7. Hago uso de lápices o bolígrafos de distintos colores para favorecer el aprendizaje.				
8. Empleo los subrayados para facilitar la memorización.				

9. Para descubrir y resaltar las distintas partes de que se compone un texto largo, lo subdivido en varios pequeños mediante anotaciones, títulos y epígrafes.				
10. Anoto palabras o frases del autor, que me parecen significativas, en los márgenes de libros, artículos, apuntes, o en hoja aparte.				
11. Durante el estudio, escribo o repito varias veces los datos importantes o más difíciles de recordar.				
12. Cuando el contenido de un tema es denso y difícil vuelvo a releerlo despacio.				
13. Leo en voz alta, más de una vez, los subrayados, esquemas, etc..., hechos durante el estudio.				
14. Repito la lección como si estuviera explicándosela a un compañero que no la entiende.				
15. Cuando estudio trato de resumir mentalmente lo más importante.				
16. Para comprobar lo que voy aprendiendo de un tema, me pregunto a mí mismo apartado por apartado.				
17. Aunque no tenga que hacer un examen, suelo pensar y reflexionar sobre lo leído, estudiado, u oído a los profesores.				
18. Después de analizar un gráfico o dibujo de texto, dedico algún tiempo a aprenderlo y reproducirlo sin el libro.				

19. Hago que me pregunten los subrayados, esquemas, etc. hechos al estudiar un tema.				
20. Cuando estoy estudiando una lección, para facilitar la comprensión, descanso, y después la repaso para aprenderla mejor.				
SUMA				
MULTIPLICA	X1	X2	X3	X4
RESULTADO				
PUNTUACION DIRECTA				
PERCENTIL				
ESCALA II: ESTRATEGIA DE CODIFICACION DE INFORMACIÓN:	A	B	C	D
1. Cuando estudio hago dibujos, figuras, gráficos o viñetas para representar las relaciones entre ideas fundamentales.				
2. Para resolver un problema, empiezo por anotar con cuidado los datos y después trato de representarlos gráficamente.				
3. Cuando leo, diferencio los aspectos y contenidos importantes o principales de los accesorios o secundarios.				
4. Busco la “estructura del texto”, es decir, las relaciones ya establecidas entre los contenidos del mismo.				

5. Reorganizo o llevo a cabo, desde un punto de vista personal, nuevas relaciones entre las ideas contenidas en un tema.				
6. Relaciono o enlace el tema que estoy estudiando con otros que he estudiado o con los datos o conocimientos anteriormente aprendidos.				
7. Aplico lo que aprendo en unas asignaturas para comprender mejor los contenidos de otras.				
8. Discuto, relaciono o comparo con los compañeros los trabajos, esquemas, resúmenes o temas que hemos estudiado.				
9. Acudo a los amigos, profesores o familiares cuando tengo dudas en los temas de estudio o para intercambiar información.				
10. Completo la información del libro de texto o de los apuntes de clase acudiendo a otros libros, enciclopedias, artículos, etc.				
11. Establezco relaciones entre los conocimientos que me proporciona el estudio y las experiencias, sucesos o anécdotas de mi vida particular y social.				
12. Asocio las informaciones y datos que estoy aprendiendo con fantasías de mi vida pasada o presente.				
13. Al estudiar, pongo en juego mi imaginación, tratando de ver, como en una película, aquello que me sugiere el tema.				
14. Establezco comparaciones elaborando metáforas con las cuestiones que				

estoy aprendiendo (ej.: los riñones funcionan como un filtro).				
15. Cuando los temas son muy abstractos, trato de buscar algo conocido (animal, planta, objeto o suceso), que se parezca a lo que estoy aprendiendo.				
16. Realizo ejercicios, pruebas o pequeños experimentos, etc., como aplicación de lo aprendido.				
17. Uso aquello que aprendo, en la medida de lo posible, en mi vida diaria.				
18. Procuero encontrar posibles aplicaciones sociales en los contenidos que estudio.				
19. Me intereso por la aplicación que puedan tener los temas que estudio a los campos laborales que conozco.				
20. Suelo anotar en los márgenes de que lo que estoy estudiando (o en una hoja aparte) sugerencias o dudas de lo que estoy estudiando.				
21. Durante las explicaciones de los profesores, suelo hacerme preguntas sobre el tema.				
22. Antes de la primera lectura, me planteo preguntas cuyas respuestas espero encontrar en el material que voy a estudiar.				
SUMA				
	A	B	C	D
23. Cuando estudio, me voy haciendo preguntas sugeridas por el tema, a las				

que intento responder.				
24. Suelo tomar nota de las ideas del tutor, en los márgenes del texto que estoy estudiando o en la hoja aparte, pero con mis propias palabras.				
25. Procuero aprender los temas con mis propias palabras en vez de memorizarlos al pie de la letra.				
26. Hago anotaciones críticas a los libros y artículos que leo, bien en los márgenes o en hojas aparte.				
27. Llego a ideas o conceptos nuevos partiendo de los datos, hechos o caos particulares que contiene el texto.				
28. Deduzco conclusiones a partir de la información que contiene el tema que estoy estudiando.				
29. Al estudiar, agrupo y clasifico los datos según criterios propios.				
30. Resumo lo más importante de cada uno de los apartados de un tema, de la lección o los apuntes.				
31. Hago resúmenes de lo estudiado al final de cada tema.				
32. Elaboro los resúmenes ayudándome de las palabras o frases anteriormente subrayadas.				
33. Hago esquemas de lo que estudio.				

34. Construyo los esquemas ayudándome de las palabras o frases subrayadas de los resúmenes hechos.				
35. Ordeno la información a aprender según algún criterio lógico: causa-efecto, problema-solución, etc.				
36. Cuando el tema objeto de estudio presenta la información organizada temporalmente (aspectos históricos), la aprendo teniendo en cuenta esa secuencia temporal.				
37. Si he de aprender distintos pasos para llegar a resolver un problema, utilizo diagramas para ayudar en la captación de la información.				
38. Durante el estudio, o al terminar, diseño mapas conceptuales para relacionar los conceptos de un tema.				
39. Para elaborar mapas conceptuales, me apoyo en las palabras clave subrayadas.				
40. Cuando tengo que hacer comparaciones o clasificaciones, utilizo cuadros.				
41. Al estudiar alguna asignatura, utilizo diagramas en V, para resolver lo expuesto.				
42. Dedico un tiempo de estudio a memorizar, sobre todo, los resúmenes, los esquemas, los mapas conceptuales, etc. es decir, a memorizar lo importante de cada tema.				

43. Para fijar datos al estudiar, suelo utilizar “trucos” para que se me quede esa idea en la memoria.				
SUMA				
44. Construyo “rimas” o “muletillas” para memorizar listados de conceptos.				
45. Para memorizar, sitúo mentalmente los datos en lugares de un espacio muy conocido.				
46. Aprendo nombres o términos no familiares elaborando una “palabra clave” que sirva de puente entre el nombre conocido y el nuevo a recordar.				
SUMA				
MULTIPLICA	X1	X2	X3	X4
RESULTADO				
PUNTUACION DIRECTA				
PERCENTIL				