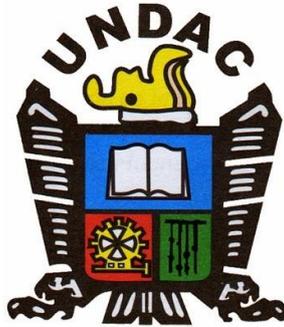


UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN
ESCUELA DE POSGRADO



T E S I S

**Estrategias de aprendizaje en estudiantes del primer semestre de la
carrera profesional de explotación minera Instituto de Educación
Superior Tecnológico “Alberto Pumayalla Díaz” Huayllay**

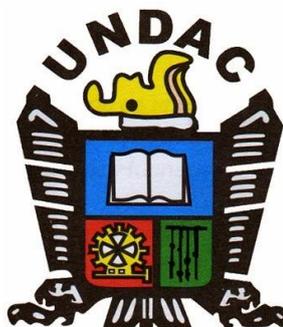
**Para optar el grado académico de maestro en:
Docencia en el Nivel superior**

Autor: Lic. Sonia Del Pilar MATEO VEGA

Asesora: Mg. Marleni Mabel CARDENAS RIVAROLA

Cerro de Pasco – Perú – 2018

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRIÓN
ESCUELA DE POSGRADO



T E S I S

**Estrategias de aprendizaje en estudiantes del primer semestre de la
carrera profesional de explotación minera Instituto de Educación
Superior Tecnológico “Alberto Pumayalla Díaz” Huayllay**

Sustentada y aprobada ante los miembros del jurado:

Dra. Edith Rocío LUIS VASQUEZ
PRESIDENTE

Dr. Rómulo Víctor CASTILLO ARELLANO
MIEMBRO

Dra. Zósima Juana GARCIA MUCHA
MIEMBRO

DEDICATORIA

A mis adorados padres Heriberto y Josefina
Por su apoyo incondicional

RECONOCIMIENTO

Como muestra de gratitud y afecto hago público el agradecimiento a las siguientes personas e instituciones:

- A los docentes de la Escuela de Post Grado de la Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión, quienes contribuyeron con sus ideas, sugerencias y críticas a la cristalización del presente trabajo.
- A mis familiares por el constante apoyo moral e incondicional en mi formación académica, personal y profesional.
- Al Instituto Superior Tecnológico Alberto Pumayalla Diaz de la localidad de Huayllay ,a sus directivos ,docentes y estudiantes que permitieron el desarrollo de la presente investigación.

La Autora

RESUMEN

La presente investigación se desarrolló en base al siguiente problema general :
¿Qué diferencias existen en el uso de las estrategias de aprendizaje en los estudiantes del primer y tercer Semestre de la carrera de profesional de explotación minera del Instituto Superior Tecnológico “Alberto Pumalla Diaz “ Huayllay con el propósito de determinar las diferencias en el uso de las estrategias de aprendizaje en los estudiantes del Instituto de la localidad de Huayllay. Para ello se utilizó el método descriptivo en una muestra de 54 estudiantes a quienes se les aplicó las escalas para contrastar la siguiente hipótesis: Existen diferencias significativas en el uso de las estrategias de aprendizaje en los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico “Alberto Pumalla Diaz “ Huayllay carrera profesional de Explotación Minera del presente trabajo se concluye que no existen diferencias significativas en el uso de estrategias de aprendizaje de los estudiantes del instituto en la carrera de Explotación Minera con tendencia de diferencia positiva a favor de los estudiantes del Primer Semestre.

Palabras clave: Estrategias de aprendizaje - carrera profesional

El Autora

ABSTRACT

The present investigation was developed based on the following general problem: What differences exist in the use of learning strategies in the students of the first and third semester of the career of mining exploitation of the Higher Technological Institute "Alberto Pumalla Diaz" Huayllay with the purpose of determining the differences in the use of learning strategies in the students of the Institute of the locality of Huayllay. For this, the descriptive method was used in a sample of 54 students to whom the scales were applied to test the following hypothesis: There are significant differences in the use of learning strategies in the students of the Higher Technological Institute "Alberto Pumalla Diaz" Huayllay The mining career of the present work concludes that there are no significant differences in the use of learning strategies of the students of the institute in the career of Mining with a positive difference trend in favor of the students of the First Semester.

Keywords: Learning strategies - professional career

The Author

INTRODUCCIÓN

Las estrategias de aprendizaje constituyen poderosas herramientas para el logro de aprendizajes de los estudiantes, ya que supone un control por parte del sujeto sobre procesos de tratamiento de la información, manejo de sí mismo para el gobierno de procesos de atención, memoria, pensamiento y solución de problemas, así como un conjunto de procedimientos que se instrumentan y se llevan a cabo para el logro de un propósito.

Es en esta perspectiva, la presente investigación se orienta a conocer el uso de las estrategias de adquisición, codificación, recuperación y apoyo al procesamiento de la información que emplean los estudiantes en su proceso de aprendizaje, de manera específica conocer si ¿Existen diferencias en el uso de las estrategias de aprendizaje en los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Alberto Pumayalla Díaz carrera Profesional de Explotación minera de la localidad de Huayllay según Semestres académicos primero y tercero?

La investigación se realizó en una muestra de 54 estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Alberto Pumayalla Díaz Carrera Profesional de Explotación minera de la localidad de Huayllay según Semestres académicos primero y tercero , a quienes se les aplicó las escalas para contrastar la siguiente hipótesis: Existen diferencias significativas en el uso de las estrategias de aprendizaje en los estudiantes Carrera Profesional de Explotación minera del Instituto Superior tecnológico Alberto Pumayalla Diaz. La investigación es de tipo aplicado y del nivel descriptivo comparativo.

El método específico utilizado es el método descriptivo toda vez que el propósito es describir las características y el nivel de uso de las estrategias de aprendizaje que emplean los estudiantes en su proceso de estudio y aprendizaje; el diseño metodológico es descriptivo comparativo.

El trabajo se divide en cuatro capítulos, el primero hace referencia al problema de investigación, donde se sustenta como surgió el tema, así como la descripción de los objetivos, el por qué y para qué de la investigación. Asimismo se expone la justificación y las limitaciones de la investigación.

El segundo capítulo aborda el marco teórico y conceptual del constructo involucrado: estrategias de aprendizaje, también se refiere a las hipótesis formuladas y a la variable de la investigación.

El capítulo tercero da a conocer la metodología y técnicas de investigación, que comprende el tipo y el nivel de investigación, los métodos utilizados en el desarrollo del estudio, la descripción de la población y muestra, y las técnicas e instrumentos utilizado en el proceso de acopio y procesamiento de datos.

En el capítulo cuarto se expone los resultados y discusión obtenidos, dado el enfoque cuantitativo, haciendo uso del tratamiento estadístico y el programa Statdisk para verificar la hipótesis formulada.

ÍNDICE

DEDICATORIA	
RECONOCIMIENTO	
RESUMEN	
ABSTRACT	
INTRODUCCIÓN	
ÍNDICE	

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Identificación y determinación del problema	1
1.2. Delimitación de la investigación	4
1.3. Formulación del problema.....	4
1.3.1. Problema General	4
1.3.2. Problemas específicos.....	5
1.4. Formulación de Objetivos	5
1.4.1. Objetivo General.....	5
1.4.2. Objetivos específicos	5
1.5. Justificación de la investigación	5
1.6. Limitaciones de la investigación	6

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudio	7
2.2. Bases teóricas – científicas	8
2.3. Definición de términos básicos	37
2.4. Formulación de Hipótesis.....	40
2.4.1. Hipótesis General	40
2.4.2. Hipótesis Específicas.....	40
2.5. Identificación de Variables	40
2.6. Definición Operacional de variables e indicadores	41

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación	42
3.2. Métodos de investigación	43
3.3. Diseño de investigación.....	44
3.4. Población y muestra	45
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	45
3.6. Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	47
3.7. Tratamiento Estadístico	48
3.8. Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación.....	48
3.9. Orientación Ética	50

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Descripción del trabajo de campo	52
4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados.....	52
4.3. Prueba de Hipótesis	56
4.4. Discusión de Resultados.....	59

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Identificación y determinación del problema

Un país con crisis económica, social y educativa es un país sin futuro, sin posibilidad de lograr un desarrollo sostenido en el tiempo y, por ende, sin posibilidad de vencer los problemas de inequidad, pobreza y exclusión. Un sistema educativo debe formar personas y ciudadanos con valores y con capacidades para afrontar con éxito los grandes problemas y desafíos que exige un mundo cada vez más competitivo pero también más exclusivo. En tal sentido, un país con un sistema educativo en crisis no puede aspirar a vencer la pobreza, ni mucho menos a consolidar un desarrollo sostenible, y sólo logrará ahondar las brechas existentes e intensificar los conflictos sociales sin poder forjar ciudadanos que puedan aspirar a disfrutar de su bienestar.

El sistema educativo peruano no está garantizando a sus estudiantes los aprendizajes más elementales y la formación de valores morales. Se debe dejar de hablar del derecho al acceso para hablar del derecho al aprendizaje, no basta con asistir a una escuela sino que es necesario permanecer en ella y al dejarla haber adquirido conocimientos amigables y respetuosos de los saberes y necesidades de

quienes aprenden, conocimientos que posibiliten identificar y desarrollar los talentos personales, que ayuden a pensar bien y a comunicarse con propiedad, a trabajar en equipo, a desarrollar la empatía, la generosidad, la honestidad, el esfuerzo individual y la dignidad del trabajo, a visualizar y construir un futuro distinto.

Esta crítica situación vulnera el derecho fundamental de todo peruano a una educación de calidad, afectando la posibilidad de adquirir otros aprendizajes elementales para su propio desarrollo y el de la sociedad. Afecta en mayor grado a los más pobres del país, que tienen además mayor dificultad para acceder y permanecer en la escuela.

Son múltiples los factores que generan esta crisis, desde la inestabilidad de las políticas educativas hasta el bajo número de horas de estudio o la ausencia de una coherente política pedagógica. Además, el propio sector educación, quien es el llamado a atender esta urgencia, está también gravemente enfermo. Tenemos un sistema educativo ineficiente y centralista que no podrá enfrentar la magnitud de la crisis sin cambios drásticos en su interior.

Son muchas las reformas educativas y magisteriales que se vienen dando desde la Constitución Política de 1993, con el propósito de mejorar la calidad educativa.

Así tenemos la Ley General de Educación N° 28044 promulgada el año 2003, el Proyecto Educativo Nacional al 2021, la Ley de la Carrera Pública Magisterial N° 29062 del 2007 hoy derogada por la Ley de la Reforma Magisterial N° 29944 del 2012. A más de dos décadas de estos intentos reformistas neoliberales no hay cambios significativos en la mejora de la calidad de la educación, así lo indican los índices de escolaridad del Ministerio de Educación así también se percibe en el descontento de los padres de familia, de los docentes y de los propios estudiantes.

En este sentido, los intentos de cambio sólo quedaron plasmados en las leyes y normas educativas más no hubo decisiones políticas y presupuestarias de los diferentes gobiernos de turno para con la educación, o será que la escuela cumple una función de servidumbre y reproducción de un determinado orden social instituido tal como lo refiere Escudero (1981).

Sin embargo, hay problemas de orden pedagógico como la falta o inadecuado uso de estrategias de aprendizaje en estudiantes del nivel secundario, donde los docentes y estudiantes no pueden afrontar con éxito el logro de los aprendizajes. Así lo señalan Otero y otros (2007), en su trabajo de investigación. Resulta de interés reflexionar sobre el desarrollo integral del sujeto desde los niveles de ayuda pedagógica que se pueden brindar a éste en el proceso educativo, cobrando así la importancia la estimulación de estrategias de aprendizaje no solo para el desarrollo intelectual, sino estrategias para el desarrollo integral del alumno.

En estas circunstancias, se percibe en la práctica pedagógica actual que existen muchas diferencias en la calidad y cantidad de aprendizajes en los estudiantes, diferencias que se deben a muchos factores. Sin embargo está demostrado en muchos estudios que estas diferencias se deben al uso de las estrategias de aprendizaje que ponen en juego los estudiantes cuando aprenden, pero la práctica de las estrategias de aprendizaje no es algo espontáneo, se requiere de una enseñanza planificada de una práctica pedagógica dentro de las teorías cognitivas por este motivo ha surgido en los últimos tiempos propuestas bajo el título de enseñanza para aprender, aprender a aprender, aprender a pensar, que en definitiva son mecanismos que favorecen el conocimiento de uno mismo, ayudan al aprendiz a identificarse y a diferenciarse de los demás. Los estudiantes llegarían así a ser conscientes de sus motivos e intenciones, de sus propias capacidades cognitivas y

de las demandas de las faenas académicas, llegando a ser capaces de controlar sus recursos y regular su actuación posterior.

Las estrategias de aprendizaje están orientadas a la administración de recursos, organización de las condiciones básicas personales e impersonales del aprendizaje, la obtención de información; colaboración con otras personas; determinación de la secuencia, planificación e implementación del proceso, del tiempo y otros recursos que requieren los estudiantes para afrontar con éxito el proceso de aprendizaje.

Se coincide con Straka (1997) cuando plantea que las estrategias de aprendizaje describen al ser motivado y autodirigido, quien dispone del correspondiente saber fundamental y es capaz de planificar su aprendizaje en forma autónoma y bajo su propia responsabilidad; de organizarlo, aplicarlo, controlarlo y valorizarlo, sea en colaboración con otros o individualmente.

Lo que se deduce que el uso de las estrategias de aprendizaje no sólo implica mejores condiciones y resultados de aprendizaje, sino también la responsabilidad, la autonomía con el que afronta el estudiante en el proceso de aprendizaje.

1.2. Delimitación de la investigación

La presente investigación se realizó en la localidad de Huayllay perteneciente a la Región Pasco con la finalidad de establecer el tipo de estrategias de aprendizaje que emplean los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico de Huayllay.

1.3. Formulación del problema

1.3.1. Problema General

¿Qué diferencias existen en el uso de las estrategias de aprendizaje en los estudiantes del primer y tercer Semestre de la carrera profesional de explotación minera del Instituto Superior tecnológico Alberto Pumayalla Diaz Huayllay?

1.3.2. Problemas específicos

- a) ¿Qué características manifiestan el uso de las estrategias de aprendizaje en los estudiantes del 1 primer y tercer Semestre de la carrera profesional de explotación minera del Instituto Superior tecnológico Alberto Pumayalla Diaz Huayllay
- b) ¿Cuál es el nivel de uso de las estrategias de aprendizaje en los estudiantes del primer y tercer Semestre de la carrera profesional de explotación minera del Instituto Superior tecnológico Alberto Pumayalla Diaz Huayllay?

1.4. Formulación de Objetivos

1.4.1. Objetivo General

Determinar las diferencias que existen en el uso de las estrategias de aprendizaje en los estudiantes del primer y tercer Semestre de la carrera profesional de explotación minera del Instituto Superior tecnológico Alberto Pumayalla Diaz Huayllay .

1.4.2. Objetivos específicos

- a) Describir las características manifiestan el uso de las estrategias de aprendizaje en los estudiantes del primer y tercer Semestre de la carrera profesional de explotación minera del Instituto Superior tecnológico Alberto Pumayalla Diaz Huayllay
- b) Identificar el uso de las estrategias de aprendizaje en los estudiantes del primer y tercer Semestre de la carrera profesional de explotación minera del Instituto Superior tecnológico Alberto Pumayalla Diaz Huayllay

1.5. Justificación de la investigación

El trabajo de investigación se justifica en la medida que se ha logrado conocer las características y el nivel de uso de las estrategias de aprendizaje de los estudiantes

del primer y tercer Semestre de los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico de Huayllay para luego determinar las diferencias en el uso de las estrategias de aprendizaje tanto de los estudiantes que ingresan y egresan después de haber permanecido durante tres años de estudio, si durante su permanencia lograron desarrollar y aplicar alguna de las estrategias en particular en el propósito de mejorar sus niveles de aprendizaje. En la actualidad hay insatisfacción en el logro de aprendizajes de los estudiantes del nivel superior, las causas y los factores son diversos, pero todo parece indicar que la mayoría de los estudiantes carecen de hábitos y técnicas de estudio y aún más de estrategias de aprendizaje, la impresión es de que estudian sólo para el momento con consecuencias de bajos niveles de aprendizaje e insatisfacción tanto para estudiantes, docentes y padres de familia.

Por otro lado, es importante el desarrollo del presente trabajo ya que se constituyó en una oportunidad para que los estudiantes identifiquen las estrategias de aprendizaje que utilizan durante su aprendizaje y lo más importante conocer sus propios procesos cognitivos que implica el conocimiento de sus potencialidades

1.6. Limitaciones de la investigación

La muestra tomada es de 54 alumnos tomados de los dos semestres motivo de la investigación, respecto al instrumento usado es extenso y tarda su aplicación de 45 minutos por persona.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de estudio

Justicia y De la Fuente (1998), realizaron un análisis factorial de las escalas ACRA abreviada en una muestra de alumnos universitarios, la investigación se centra en dos aspectos importantes, la primera en constatar la estructura factorial del constructo de estrategias de aprendizaje con una muestra de estudiantes universitarios, y la segunda es comparar dicha estructura con la que proporciona la prueba original validada en estudiantes de educación secundaria, esta investigación revela lo que hacen los alumnos universitarios cuando aprenden siguen una secuencia estructurada de procesamiento de la información una cantidad de comportamientos específicos y discretos, es decir hacen uso de hábitos de técnicas de aprendizaje.

Cano (1996), quién adaptó las escalas de aprendizaje ACRA y desarrolló la investigación titulada estrategias cognitivas y metacognitivas en el aprendizaje en alumnos del quinto grado de secundaria del nivel socio económico alto y medio de

Lima Metropolitana, en una muestra de 445 alumnos, obteniéndose los siguientes resultados: que, las estrategias más frecuentemente utilizadas son las de recuperación (60.94%) y metacognitivas (55.09%) y las de menor uso las estrategias de adquisición (40.34%).

López (2008) investigó la inteligencia emocional y las estrategias de aprendizaje como predictores del rendimiento académico en estudiantes de la Universidad Nacional Federico Villareal, en una muestra de 236 alumnos y con aplicación de las escalas de estrategias de aprendizaje ACRA, se encontró respecto a las Estrategias de Aprendizaje, que la más utilizada por los estudiantes en un 69% es la estrategia de codificación, existiendo asimismo diferencias altamente significativas en las 4 estrategias de aprendizaje según sexo favoreciendo a las mujeres, ocurriendo lo mismo con la variable rendimiento académico.

2.2. Bases teóricas – científicas

2.2.1 La teoría del procesamiento de la información

Esta teoría es planteada por Gagné (1975) denominada también teoría cibernética del aprendizaje. Se basa en la analogía entre la mente humana y el funcionamiento de una computadora, es decir, se adoptan los programas informáticos como metáfora del funcionamiento cognitivo humano, al respecto Cabrera (2003), menciona que el procesamiento humano de la información se explica mediante diferentes enfoques, tanto computacionales como psicológico, agrega además que es necesaria una interrelación entre diversas disciplinas; psicología, ciencias de la información, cibernética y otras, para avanzar en la comprensión del procesamiento de la información.

Esta teoría considera al hombre como un procesador de información, cuya actividad fundamental es recibir información, elaborarla y actuar de acuerdo a ella. Es importante afirmar, con Gimeno y Pérez (1993) que esta teoría tiene como concepto antropológico que “el hombre es un procesador de información, cuya actividad fundamental es recibir información, elaborarla y actuar como ella. Es decir, todo ser humano es activo procesador de la experiencia mediante el complejo sistema en el que la información es recibida, transformada, acumulada, recuperada y utilizada”. Frente a esto se puede inferir que el sujeto no necesariamente interactúa con el medio real, sino que su interacción es con la representación subjetiva hecha de él, por tanto se asegura el aprendizaje por procesos internos (cognitivos). Es decir, como los asuma y los procese. De aquí, que el énfasis se dé en las instancias internas, sin olvidar la mediación con lo externo en un modelo conductista. Las instancias internas como los denomina Gimeno y Pérez, son estructurales porque se refiere al proceso de incorporación de la información desde las condiciones ambientales. Así se tiene que los elementos estructurales son tres: Registro sensitivo: que recibe información interna y externa; Memoria a corto plazo: breves almacenamientos de la información seleccionada; y Memoria a largo plazo: organiza y mantiene disponible la información por más tiempo.

En función al planteamiento de esta teoría analizaremos en primer lugar acerca de cómo se elabora la información. La información es el significado que otorgan las personas a las cosas. Los datos se perciben mediante los sentidos, estos los integran y generan la información necesaria para el conocimiento, que permite tomar decisiones para realizar las acciones

cotidianas que aseguran la existencia social. El ser humano ha logrado simbolizar los datos en forma representativa, para posibilitar el conocimiento de algo concreto y creó las formas, tanto de almacenar como de utilizar el conocimiento representado.

La información puede entenderse como la significación que adquieren los datos como resultado de un proceso consciente e intencional de adecuación de tres elementos: los datos del entorno, los propósitos y el contexto de la aplicación, así como la estructura de conocimiento del sujeto.

Este proceso comprende los procesos como: la información de entrada, acción de procesamiento, información de salida y acción de retroalimentación.

Gagné (1975), propone que la información del ambiente ingresa a través de los receptores sensoriales del sujeto y es transformada en estímulos nerviosos, éstos se hallan organizados de tal manera que se produce un registro sensorial bajo la forma de una representación durante un corto tiempo.

Continuando con el evento la información pasa a la memoria inmediata o memoria corto plazo, donde se codifica en forma conceptual su duración es breve, para que luego la información es transformada y almacenada en la memoria a largo plazo de manera significativa, esta codificación permite organizar conceptos; cuando la información ingresa a la memoria a largo plazo ocurre un evento que Gagné denomina el “incidente esencial” y se produce el aprendizaje. La información puede ser olvidada si no existe reforzamiento.

La información sufre un mecanismo de retorno para generar respuestas, transformándola de acuerdo a la naturaleza de la respuesta a emitirse, a partir de allí se organiza la conducta humana, que al generar la respuesta la información pasa a los ejecutores o efectores dando respuesta en el medio externo. Cada una de estas etapas del procesamiento está controlada por procesos activando y modificando el caudal de la información.

En la teoría propuesta por Gagné existe un proceso de control, que es ejercido por dos estructuras: el control ejecutivo y las expectativas. Ambos ejercen un dominio sobre el flujo total de la información durante el procesamiento de la misma. El control ejecutivo determina la forma en que la información va cifrándose para acumularse en la memoria a largo plazo y la manera como ocurre el proceso de búsqueda para su recuperación. Las expectativas afectan todo el proceso, desde el modo en que el aprendiz percibe la información hasta que la transforme en acción.

Este modelo posibilita el entendimiento de los mecanismos internos del aprendizaje, que Gagné divide en 8 fases o etapas: la primera fase es la motivación que se encuentra estrechamente ligada a los conceptos de expectativa y de refuerzo, es decir que debe existir algún elemento de motivación o expectativa para que el estudiante se involucre efectivamente en el aprendizaje. La segunda fase es de aprehensión que comprende la atención y la percepción selectiva; la tercera fase es la adquisición (información codificada y almacenada); la cuarta fase es la retención en la memoria a largo plazo, la quinta fase es la recuperación de la información; la sexta fase es la de la generalización que comprende la transferencia del aprendizaje. Generalización es la evocación del conjunto de aprendizajes

subordinado y relevante. La séptima fase es la del desempeño que implica la generación de respuestas y la octava fase es la de retroalimentación que es la esencia del proceso llamado refuerzo.

Esta teoría traduce al aprendizaje como un proceso cibernético apoyándose en el modelo de la computadora, con una serie de eventos internos, emitidos al exterior como conducta observable donde la memoria sensorial, memoria a corto plazo y memoria a largo plazo memoria funcional y memoria declarativa son importante para este proceso de registrar, recuperar y aplicar la información.

El aprendizaje por procesamiento es sustentado por muchos psicólogos y pedagogos, se entiende al aprendizaje como un proceso cibernético de entrada de información, proceso en las diferentes memorias y salida a través de los efectores de respuesta, esta información percibida en un momento podría ser aplicable en la solución de futuros problemas y conlleva a la toma de decisiones.

El modelo de procesamiento de la información de Gagné es en realidad una teoría del aprendizaje con claras exigencias para el aprendiz (eventos internos) como para el docente (eventos externos). Si bien es una teoría de corte conductista pues valida la relación Estímulo-Respuesta, introduce etapas de procesamiento interno que ocurre dentro del sujeto

2.2.2. Teoría del almacenamiento en la memoria

Atkinson y Shiffrin (1971) sugirieron que hay tres etapas en el almacenamiento de la información, o también tres almacenes de memoria: memoria sensorial (registro sensorial), memoria a corto plazo y memoria a largo plazo. La información inicialmente se almacena en el registro

sensorial durante un breve periodo de tiempo, normalmente entre medio segundo y un segundo. Luego se transfiere la información a la memoria de corto plazo donde permanece en un intervalo de tiempo de 10 a 15 segundos aproximadamente, finalmente la mayor parte de la información almacenada en la memoria a corto plazo se transfiere a la memoria de largo plazo que viene a ser lugar de almacenamiento permanente donde la información permanece por tiempo ilimitado.

En el diagrama se ilustra el modelo de Atkinson y Shiffrin sobre el almacenamiento en la memoria en tres etapas. La interpretación y organización de las experiencias se lleva a cabo durante la segunda etapa, o memoria a corto plazo. La etapa final o memoria a largo plazo, constituye el lugar de almacenamiento permanente (o casi permanente) en la memoria

Almacén sensorial

Inicialmente la información ingresa al registro sensorial, donde las experiencias almacenadas son copias exactas de los estímulos externos. En esta etapa hay varios tipos de almacenes, según el estímulo recibido: por un lado tenemos el almacén visual o memoria icónica, que según Sperling (1963) un ícono es una copia exacta de una experiencia visual y la memoria icónica dura sólo un breve periodo de tiempo tras el evento y por otro lado tenemos el almacén auditiva y la memoria ecoica, que según Neisser (1967) se puede almacenar también un duplicado exacto de una experiencia auditiva durante un tiempo más prolongado respecto a la memoria icónica. Este almacén tiene gran capacidad pero escasa persistencia temporal y su función es almacenar rápidamente toda la información posible en bruto para

que esté disponible para su procesamiento posterior. Lo que no queda en el almacén sensorial, se pierde irremediabilmente.

Almacén a corto plazo (ACP)

Es la memoria activa o de trabajo en la que una fracción de la información pasa del almacén a una nueva estructura llamado almacén a corto plazo, donde se evalúa si la información es pertinente y si vale la pena enviarla al almacén más permanente. Esta memoria se caracteriza por su capacidad limitada, solo puede guardar hasta 7 unidades de información (7 letras, 7 palabras, etc.); su duración es limitada, significa que recae rápidamente, y si no se repasa la información se olvida en un periodo de 15 a 20 segundos. También podemos señalar dos características adicionales de la memoria a corto plazo: los recuerdos almacenados en la memoria a corto plazo pueden ser alterados fácilmente por nuevas experiencias y, por último, la memoria a corto plazo tiene una función de repaso, es decir permite repasar o repetir los recuerdos de experiencias previas. El almacenamiento de información emplea formato codificado, la información se estructura o formatea mediante procesos diversos de codificación que pueden ser verbales, visuales, semánticos, entre otras.

Almacén a largo plazo (ALP)

De manera general la memoria a largo plazo es una base de datos donde los recuerdos son codificados permanentemente (o casi permanentemente). Se caracteriza por su capacidad ilimitada y por su persistencia temporal indefinida. Su función es básicamente retentiva y práctica, puesto que guarda información que nos es útil siempre. Para mantener la información en la memoria a largo plazo es necesario crear asociaciones entre lo que se

quiere recordar ahora y algo que ya se sabe, es decir, intentar que el nuevo material sea significativo. Esto se llama codificación de la información por medio de la asociación. También existe lo que se denomina codificación de la información por medio de la organización, es decir, se presenta el material que se quiere retener organizado por categorías.

Tulving (1983) sugirió que hay dos tipos de memoria a largo plazo: episódica y semántica. La memoria episódica consta de información sobre acontecimientos relacionados temporalmente, mientras que la memoria semántica contiene el conocimiento necesario para la utilización del lenguaje. Por tanto, la memoria episódica puede ser sobre un evento que has experimentado en un momento y lugar determinados; la memoria semántica incluye informaciones sobre las palabras y otros símbolos, sus significados y referentes, las relaciones entre las palabras y los símbolos, y las reglas, fórmulas y algoritmos para la adquisición de conceptos y resolución de problemas.

Por otro lado, Squire (1986) sugiere que también hay dos tipos de memoria a largo plazo: memoria procedimental y memoria declarativa. La memoria procedimental contiene información sobre la ejecución de tareas específicas y constituye una reacción automática e inconsciente, mientras que la memoria declarativa contiene conocimientos sobre el ambiente y es una reacción consciente del pensamiento.

Finalmente la memoria a corto plazo contiene una capacidad limitada de material activado y la memoria a largo plazo contiene gran cantidad de materia codificada y que permanece inactiva. Si se necesita algo se activa y se lleva de la memoria a largo plazo a la memoria a corto plazo. El paso de

la memoria de corto a largo plazo es fundamental, porque si no se tendría que aprender las cosas una y otra vez.

2.2.3 El Aprendizaje

En opinión de la EnSemestrepedia de la Psicología (2000), el aprendizaje es un cambio permanente del comportamiento del organismo animal o humano provocado por las experiencias.

COTTON (1989), define el aprendizaje como un cambio relativamente permanente en el comportamiento o en posible comportamiento, fruto de la experiencia. Asimismo, las teorías cognitivas que hacen referencia a actividades intelectuales internas como la percepción, interpretación y pensamiento; considera a la Teoría de la Gestalt, a las aportaciones de Piaget en la psicopedagogía, a las Teorías del aprendizaje de Ausubel, a las teoría de procesamiento de la información y al enfoque constructivista como las que apuntan; tanto a la necesidad de prestar atención a las diferencias individuales de los alumnos, como a orientar su aprendizaje de una manera más individualizada.

Entre estos enfoques destacan algunas de las principales aportaciones para el desarrollo de las estructuras cognitivas de los individuos, que son: la manera en que la mente procesa y organiza la información (almacenar, recuperar, transformar y utilizar). El aprendizaje significativo desde sus dos dimensiones: la significatividad lógica (coherencia en la estructura interna) y la significatividad psicológica (contenidos comprensibles desde la estructura cognitiva del sujeto); la importancia y la actividad y la participación continua del alumno; el carácter

constructivo y dialéctico de todo proceso de desarrollo individual; finalmente la importancia de la estructura y el comportamiento del cerebro en los procesos de aprendizaje de los alumnos de cualquier nivel.

2.2.3.1 Etapas del Proceso de Aprendizaje

De acuerdo a Gagné citado por LIZÁRRAGA (1996), el proceso de aprendizaje comprende ocho etapas:

Motivación: Sin motivación no hay aprendizaje, la falta de motivación es señalada como una de las causas primeras del deterioro y uno de los problemas más graves del aprendizaje. Sobre todo, en educación formal, le impide alcanzar sus objetivos para lograr ciertas necesidades. El establecimiento de la motivación constituye una fase preparatoria para un acto de aprendizaje.

Comprensión: El individuo motivado tiene que recibir primero la estimulación que penetrara en alguna forma, transformada o procesada, para ser almacenada en la memoria. Para los propósitos del aprendizaje, el sujeto debe prestar atención a la situación de estímulo, la cual es percibida selectivamente.

Adquisición: Una vez que se ha prestado atención y se ha percibido la situación externa puede llevarse a cabo el acto de aprendizaje. En este camino la información es procesada, Codificada y almacenada en la memoria de corto plazo. La información registrada permanece temporalmente en la memoria inmediata y después de ser procesada es almacenada en la memoria mediata.

Retención: La información cifrada ingresa en el almacén de la memoria

a largo o mediano plazo. Gracias a la fijación en la memoria, en esta se acumula experiencia como resultado del procesamiento de información; lo cual, es de suma utilidad para el sujeto frente a situaciones estimulantes posteriores.

Recordación: Un acto de aprendizaje debe concluir en una fase en la cual la modificación aprendida se recuerde y se pueda exhibir como un desempeño. El proceso que funciona durante esta fase se denomina “recuperación”. Se realiza un reconocimiento en la memoria y la entidad recientemente aprendida se revive. La acumulación de experiencia y/o conocimientos se torna accesible, y de esta manera el sujeto puede utilizar la información que ha procesado anteriormente.

Generalización: Lo que recuerda el sujeto no siempre ocurre en una misma situación o dentro del mismo contexto que rodeaba al aprendizaje original. La generalización esta referida a la probabilidad de emergencia de una conducta aprendida de una situación. En otras ocasiones la recordación de lo que ha aprendido, su explicación y aplicación a los contextos nuevos y/o diferentes, se llama “transferencia” del aprendizaje.

Desempeño: Es relativamente directo. El generador de respuestas organiza la respuesta de los sujetos y le permite un desempeño que refleja lo aprendido.

Retroalimentación: Una vez que el sujeto ha emitido una respuesta producto del aprendizaje, percibe de inmediato que ha alcanzado el objetivo anticipado (expectativa). El circuito de aprendizaje se cierra por medio del fortalecimiento. Algunas veces la retroalimentación es percibida por el estudiante en la actuación misma. En otras ocasiones,

el estudiante debe de dar algunas respuestas rectificadoras para obtener una retroalimentación apropiada.

2.2.4 Clases de aprendizaje

Existen diferentes formas de clasificar el aprendizaje, por lo que es necesario realizar un deslinde de aquellos que predominan en nuestro medio, según LIZÁRRAGA (1996):

- a) Aprendizaje motor.-** Consiste en la adquisición de secuencias de movimientos coordinados. Inicialmente se realiza conscientemente sin destreza, pero el ejercicio determina que finalmente se realice automáticamente y con destreza.

La secuencia de movimientos coordinados se inicia en la primera infancia, el mismo que se va perfeccionando a lo largo del desarrollo evolutivo de la persona. Los movimientos kinestésicos requieren de un alto grado de perfeccionamiento. Gardner al plantear la teoría de las inteligencias múltiples hace referencia a este tipo de aprendizajes, conocido como Inteligencia cenestésico – corporal, y señala que este tipo de inteligencia se relaciona con la posibilidad que tiene el individuo para controlar sus movimientos y manejar objetos. CAZAU, PABLO (2001), sostiene que “(...) es la capacidad para usar todo el cuerpo en la expresión de ideas y sentimientos y la facilidad en el uso de las manos para transformar elementos. Incluye habilidades de la percepción de medidas y volúmenes. Se manifiesta en atletas, bailarines, cirujanos y artesanos entre otros. Se la aprecia en los alumnos que se destacan en actividades deportivas, danza, expresión corporal y/o en trabajos de construcciones utilizando diversos materiales concretos. También en aquellos que son hábiles

en la ejecución de instrumentos”.

- b) Aprendizaje cognitivo.** Es el proceso a través del cual se adquieren conocimientos y estrategias de resolución de problemas que involucran procesos de discernimiento.

También se incluyen en esta variedad la metacognición que consiste en el aprendizaje de conocimientos. Así por ejemplo las técnicas para mejorar nuestros procesos de memoria, atención, pensamiento, etc.

Es también uno de los componentes de nuestra investigación, ya que nuestro trabajo está orientado a conocer en su real dimensión este proceso psicológico muy importante en la vida del ser humano.

El aprendizaje cognitivo, requiere de una gama de mecanismos internos y externos del individuo, la realidad externa nos proporciona los elementos pertinentes que sirven como activadores de las células neuronales, los mismos que procesan la información.

El aprendizaje cognitivo, también requiere de un conocimiento procesado o elaborado, surge de nuestras experiencias pero estos conocimientos se transmiten a través de una serie de elementos conocidos como código y canal de transmisión, elementos indispensables entre dos sujetos que entablan un proceso dialógico.

- c) Aprendizaje afectivo.** Es el proceso por el cual se adquieren o modifican nuestros afectos y sus formas de expresión hacia determinadas personas u objetos. Este tipo de aprendizaje está relacionado con el desarrollo de la inteligencia interpersonal, que consiste en entender a los demás e interactuar eficazmente con ellos. Incluye la sensibilidad a expresiones faciales, la voz, los gestos y posturas y la habilidad para responder.

d) Aprendizaje social. Es el proceso en el cual se incorporan las normas sociales, costumbres e ideología de una determinada sociedad. Es el tipo de aprendizaje que surge de las interrelaciones sociales y de la educación formal e informal, para ello se necesita de un alto grado de apertura mental. Estos tipos de aprendizaje (motor, cognitivo, afectivo y social) no se presentan en la práctica, en forma pura o totalmente diferenciable. La clasificación presentada solo tiene una finalidad didáctica. De hecho, cada vez que aprendamos, se dan simultáneamente una serie de condiciones intelectuales, afectivas y motrices. Así por ejemplo, cuando aprendemos a jugar fútbol o tenis no solamente aprendemos los movimientos corporales; sino también, pensamos, tenemos conceptos, reaccionamos emotivamente (nos produce alegría, optimismo, sensación de agrado). De igual manera, el artista o el que está aprendiendo algún arte, no solo vive afectivamente, también utiliza la palabra, recurre a los conceptos y realiza movimientos.

2.2.5 Tipos de aprendizaje

Existen diferentes tipos de aprendizaje, por lo presentamos aquellos que predominan en nuestro medio, según LIZÁRRAGA (1996):

e) El Aprendizaje Significativo

La esencia del proceso del aprendizaje significativo reside en que ideas expresadas simbólicamente son relacionadas de modo no arbitrario y sustancial (no al pie de la letra) con lo que el individuo ya sabe. Por relación sustancial y no arbitraria queremos decir que las ideas se relacionan con algún aspecto existente específicamente relevante de la

estructura cognoscitiva del alumno, como una imagen, un símbolo ya presupone tanto que el alumno manifiesta una actitud de aprendizaje significativo; es decir, una disposición para relacionar sustancial y no arbitrariamente el nuevo material con su estructura cognoscitiva, como que el material que aprende es potencialmente significativo para él, es decir, relacionable con su estructura de conocimiento sobre una base no arbitraria y no al pie de la letra.

f) El Aprendizaje por Recepción

En el desarrollo humano tienen lugar diferentes tipos de aprendizaje, algunos de naturaleza asociativa y otros, más complejos, basados en procesos de reestructuración y construcción. Cuando un individuo dispone de una estructura cognitiva adecuada para reconocer, identificar clasificar nueva información, es probable que solo tenga que asociar nuevos elementos con lo preexistentes. Se trata en este caso de ampliar estructuras ya formadas. Pero cuando su esquema asimilativo ha de ser corregido, reestructurado, o bien precisa conformar una nueva estructura de asimilación, necesita poner en marcha mecanismos de adquisición más complejas, que implican un aprendizaje supraordenado por reestructuración.

g) El Aprendizaje por descubrimiento

El aprendizaje por descubrimiento, entendido como actividad autorreguladora de investigación a través de la resolución significativa de problemas, requiere de la comprobación de hipótesis como centro lógico del acto de descubrimiento. Para no constituir un descubrimiento fortuito, el resultado producido ha de conllevar un cambio relativamente estable en

la competencia del sujeto.

2.2.6 Factores que influyen en el aprendizaje

Al hablar de aprendizaje los autores coinciden en decir que es un proceso que dura toda la vida, y que dicho proceso es personal, ya que nadie puede aprender por otra persona.

Según MONEREO (1994), aprender implica cambiar y a menudo los cambios van acompañados de miedo, ansiedad y resistencia, se puede pensar que se ha hecho un aprendizaje cuando sabemos algo que antes desconocíamos y/o podemos hacer algo que antes éramos incapaces de realizar. El aprendizaje está ligado al desarrollo humano y está afectado por cambios biológicos y psicológicos.

No solo se aprende dentro de un contexto formal, con actividades estructuradas a través de un currículo y de forma consciente, es decir, cuando vamos a la escuela, a la universidad, cuando asistimos a un curso o leemos un libro. Muchas veces lo hacemos en situaciones no planificadas, a través de la experiencia de nuestra vida cotidiana.

Si aceptamos que el aprendizaje está íntimamente ligado a la experiencia personal, podremos deducir la importancia que tiene el saber utilizar a cada experiencia para aprender. Se trata de saber identificar las muchas oportunidades de aprendizaje que se nos presentan diariamente a lo largo de nuestra vida, de reparar en ellas y reflexionar para convertirlas en experiencias de aprendizaje según KOLB D. (1979).

2.2.7 Niveles de aprendizaje

Un concepto al que se hace referencia por parte de un muy elevado número de autores en sus trabajos, es el de nivel de aprendizaje. Dicho concepto alude al grado de radicalidad y profundidad del aprendizaje experimentado por la persona.

SWIERINGA Y WIERDSMA (1995), plantea tres niveles de aprendizaje (Semestre sencillo, doble Semestre y triple Semestre), en ello comporta el cuestionamiento y reformulación de los principios esenciales sobre los que se construye el conocimiento. En este nivel, ésta se interroga sobre su propia identidad y razón de ser, así como sobre el papel que debe jugar en su entorno. Queda recogido en el cuadro presentado a continuación:

NIVEL DE APRENDIZAJE	ÁREA DE APRENDIZAJE	RESULTADOS DEL APRENDIZAJE
SEMESTRE SENCILLO	Reglas y procedimientos	Mejora
DOBLE SEMESTRE	Asunciones básicas o visiones	Renovación
TRIPLE SEMESTRE	Principios esenciales, identidad y razón de ser.	Desarrollo

De los tres niveles diferenciados por SWIERINGA Y WIERDSMA (1995), el correspondiente al de "Semestre sencillo" o "bucle simple" es fuente de comportamientos adaptativos, orientados a lograr una mejor adaptación al entorno, y no cambios radicales. El aprendizaje en "doble Semestre" y "triple Semestre" favorece, sin embargo, comportamientos de corte proactivo.

En el de "triple Semestre", la organización impulsa su reestructuración completa, como consecuencia del replanteamiento de su identidad y razón de ser, promoviendo su propio desarrollo.

Finalmente, cabe señalar que SWIERINGA Y WIERSDSMA (1995) también consideran, como nivel de aprendizaje superior a los demás, el vinculado a la capacidad de "aprender a aprender" o "Metaprendizaje". Precisamente, esta capacidad es la que posibilita la elevación continua del potencial de aprendizaje del individuo. La capacidad de "aprender a aprender" asegura el máximo grado de pro actividad. Pues al provocar el incremento del potencial de aprendizaje, garantiza la renovación y desarrollo de su personalidad y, por lo tanto, su supervivencia y evolución.

2.2.8 Estrategias de aprendizaje

a) Definición.

Según Weinstein y Mayer (1986), las estrategias de aprendizaje pueden ser definidas como conductas y pensamientos que un alumno utiliza durante el aprendizaje con la intención de influir en su proceso de codificación.

De la misma forma Nisbet y Shucksmith (1987) las definen como secuencias integradas de procedimientos o actividades que se eligen con el propósito de facilitar la adquisición, almacenamiento y/o utilización de la información.

Para Monereo (1994), las estrategias de aprendizaje son procesos de toma de decisiones (conscientes e intencionales) en los cuales el alumno elige y recupera, de manera coordinada, los conocimientos que necesita para

cumplimentar una determinada demanda u objetivo, dependiendo de las características de la situación educativa en que se produce la acción.

El concepto propuesto es reformulado posteriormente por el propio Monereo, al plantear que las estrategias de aprendizaje son procesos de toma de decisión, consciente e intencional, que consisten en seleccionar los conocimientos conceptuales, procedimentales y actitudinales necesarios para cumplimentar un determinado objetivo, siempre en función de las condiciones de la situación educativa en que se produce la acción.

Beltrán (1993), define como actividades u operaciones mentales empleadas para facilitar la adquisición de conocimiento. Y añaden dos características esenciales de la estrategias: que sean directa o indirectamente manipulables, y que tengan un carácter intencional o propositivo.

Para otros autores como Schmeck (1988) y Schunk (1991), las estrategias de aprendizaje son secuencias de procedimientos o planes orientados hacia la consecución de metas de aprendizaje, mientras que los procedimientos específicos dentro de esa secuencia se denominan tácticas de aprendizaje. En este caso, las estrategias serían procedimientos de nivel superior que incluirían diferentes tácticas o técnicas de aprendizaje.

En base a las definiciones vertidas por los autores citados y a modo de síntesis y delimitación conceptual los rasgos característicos más destacados de las estrategias de aprendizaje podrían ser los siguientes:

- Las estrategias de aprendizaje son actividades internas u operaciones mentales (procesos cognitivos) que realizan los estudiantes en el proceso de aprendizaje.

- Las estrategias de aprendizaje tienen un carácter intencional o propositivo lo que implica perseguir un propósito determinado: el aprendizaje y consecuentemente la solución de problemas.
- Están constituidas por una secuencia de actividades (procedimientos) planificadas, deliberadas y controladas por el sujeto que aprende.
- Sirven para facilitar y hacer más eficaz el aprendizaje de los estudiantes.
- Las estrategias de aprendizaje son la clave para que el alumno logre un aprendizaje significativo.
- Implica procesos afectivos (emoción, sentimientos, actitudes, motivos); cognitivos (atención, percepción, memoria, pensamiento) y metacognitivos (autoregulación, autoevaluación), saber usar una estrategia cuándo, cómo y por qué)
- Las estrategias de aprendizaje se constituyen en toma consciente de decisiones que posibilita el aprendizaje en forma autónoma, es decir, el estudiante es el arquitecto de sus propios aprendizajes.

La ejecución de las estrategias de aprendizaje ocurre asociada con otros tipos de recursos y procesos cognitivos de que dispone cualquier aprendiz. Diversos autores concuerdan con la necesidad de contar con varios tipos de conocimientos que poseemos y utilizamos durante el aprendizaje.

Flavell y Wellman (1977) distinguen cuatro tipos de conocimiento para aplicar las estrategias de aprendizaje:

Procesos cognitivos básicos: son todas aquellas operaciones y procesos involucrados en el procesamiento de la información como atención, percepción, codificación, almacenaje, recuperación, etcétera.

Conocimientos conceptuales específicos: se refiere al bagaje de hechos, conceptos y principios que poseemos sobre distintos temas, el cual está organizado en forma de reticulado jerárquico constituido por esquemas, que por lo común se denomina conocimientos previos.

Conocimiento estratégico: son los conocimientos relacionados al manejo de técnicas, procedimientos, es decir los conocimientos de saber cómo conocer y hacer.

Conocimiento metacognitivo: se refiere al conocimiento que poseemos sobre qué y cómo lo sabemos, así como al conocimiento que tenemos sobre nuestros procesos y operaciones cognitivas cuando aprendemos. Estos cuatro tipos de conocimientos interactúan cuando el aprendiz utiliza las estrategias de aprendizaje, así refiere Pozo (1989), una base de conocimientos extensa y organizada puede ser tan poderosa como el mejor de los equipamientos para utilizar las estrategias de aprendizaje.

2.2.9 Clasificación de las estrategias de aprendizaje

De acuerdo a Díaz y Hernández (2011), las estrategias de aprendizaje pueden clasificarse en función de qué tan generales o específicos son, del dominio del conocimiento al que se aplican, del tipo de aprendizaje que favorecen, de su finalidad, del tipo de técnicas particulares que se utilizan, etc. Sin embargo, es pertinente tener en cuenta las siguientes clasificaciones:

a) Clasificación por Gagné y Brigg (1979 citado por Florindez, 2005)

Estrategias cognitivas:

Las estrategias cognitivas o habilidades de pensamiento son aquellas que nos permiten aprender a comprender y resolver problemas.

Es un enfoque generalizado que involucra una serie de tácticas y procedimientos “libres de contenido”.

Por otra parte Sternberg, las define dentro del marco de la inteligencia, como un conjunto de pensamientos y habilidades para aprender, que se utilizan en la solución de problemas académicos y que se pueden enseñar y diagnosticar separadamente Sternberg (1983).

En suma las estrategias cognitivas es el conjunto de procedimientos, técnicas y recursos que posibilitan la activación de procesos relativos a las operaciones mentales para el logro de aprendizajes.

Estrategias metacognitivas

Metacognición es pensar sobre el pensamiento y las estrategias metacognitivas son el conjunto de procedimientos y habilidades que utiliza el estudiante para guiar y autorregular su propio proceso de aprendizaje y por lo tanto obtener mejores resultados. Florindez (2005). Todas las investigaciones en ésta área se orientan a destacar que los estudiantes necesitan tener no sólo el conocimiento específico de un dominio para tener un rendimiento experto, sino también conocimiento de cuándo y cómo aplicar ese conocimiento en contexto específico. Las habilidades metacognitivas son: revisar, planificar, formular, preguntar, autoadministrarse pruebas y controlar la propia ejecución. Es importante

establecer que en todo proceso metacognitivo se desarrollan las siguientes fases: planificación, monitoreo y evaluación.

Estrategias afectivas

Es la capacidad del ser humano para gobernar sus procesos afectivos y emocionales, siguiendo un conjunto de procedimientos que faciliten el logro de objetivos. Un aspecto importante en la aplicación de estrategias afectivas es la “conciencia afectiva” que es en cierta forma equivalente a la metacognición. Se entiende por conciencia afectiva al grado de comprensión que los sujetos tienen de sus estados y procesos afectivos que permite por ejemplo, que se conozcan a sí mismos, que sepan lo que es importante para ellos, que identifiquen sus aptitudes, capacidades y habilidades, que corrijan sus deficiencias a nivel de emociones, sentimientos, actitudes, motivaciones, que potencien sus recursos afectivos.

c) Clasificación por Román y Gallego

Para fines del presente trabajo se ha tomado la clasificación de Román y Gallego (1994), que las clasifican en:

- Estrategias de adquisición
- Estrategias de codificación
- Estrategias de recuperación
- Estrategias de apoyo

2.2.10. Dimensiones de las estrategias de aprendizaje

Según Román y Gallego (1994) el cerebro funciona “como si fuera” una condición de tres procesos cognitivos (a) de Adquisición (b) de codificación o almacenamiento (c) de recuperación o evocación. El pleno rendimiento del sistema cognitivo requiere la colaboración de otros procesos de

naturaleza metacognitiva, social, etc., a éste grupo se le denomina (d) de apoyo al procesamiento de la información, en tal sentido las dimensiones básicas de las estrategias de aprendizaje son las siguientes:

A. Estrategias de adquisición de información

Son los procesos encargados de seleccionar y transformar la información desde el ambiente de registro sensorial y de éste a la memoria a corto plazo (MCP). Esta dimensión a la vez se divide en dos subdimensiones: las estrategias atencionales y aquellas que optimizan los procesos de repetición.

Estrategias atencionales: Se distinguen las estrategias de exploración y las de fragmentación. Se recomienda utilizar las estrategias de exploración cuando el material verbal que se pretende aprender sea grande, cuando las metas y objetivos del aprendizaje no son claros y cuando el material de estudio no esté bien organizado. La táctica de estudio consiste en leer superficial y/o intermitentemente todo el material verbal, para que luego los estudiantes discriminen lo relevante. En cambio es recomendable utilizar las estrategias de fragmentación cuando los conocimientos previos acerca del tema objeto de aprendizaje sean cortos, cuando las metas y objetivos estén claros y cuando el material de trabajo esté bien organizado. Son tácticas de fragmentación el subrayado lineal, el subrayado idiosincrático, del término o conjunto de términos que en cada párrafo se consideren relevantes y el epigrafiado.

Estrategias de repetición: la repetición tienen la función de hacer durar o facilitar el paso de la información a la memoria a largo plazo. Se emplean tales estrategias para repasar una y otra vez el material verbal a aprender, de las diversas formas que es posible hacerlo, utilizando simultáneamente los

receptores más variados: vista, oído, cinestesia motriz, mente. La escala identifica operativamente tres tácticas de repetición: repaso en voz alta, repaso mental y repaso reiterado.

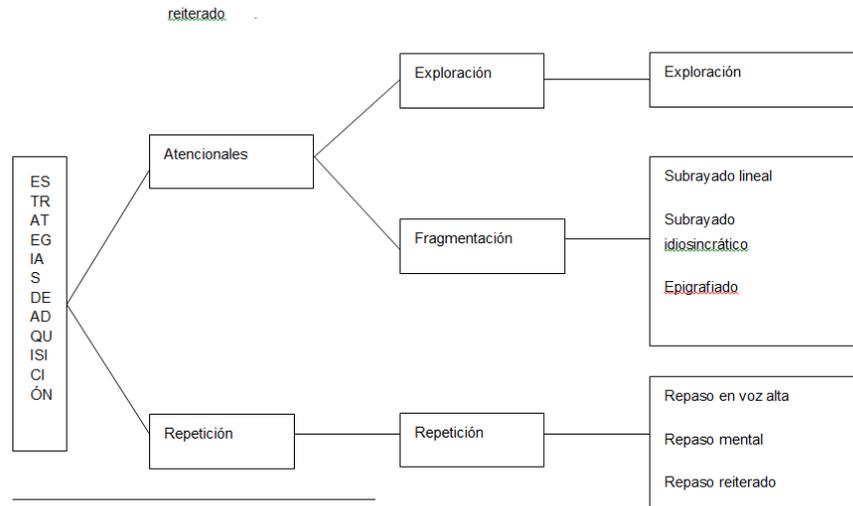


Figura 3. Estrategias de Adquisición
Fuente: Manual de estrategias cognitivas de aprendizaje según Román y Gallego

(1994)

B. Estrategias de codificación de información

Son los procesos encargados de transportar la información de la memoria de corto plazo a la memoria de largo plazo; los procedimientos utilizados para conectar los conocimientos previos a las estructuras de significado más amplios, que constituye la llamada estructura cognitiva. Codificar en forma general es traducir a un código. El proceso de codificación se sitúa en la base de los niveles de procesamiento más o menos profundos y, de acuerdo con estos se aproximan más o menos a la comprensión, al significado.

Los tres grupos de estrategias: nemotécnicas, de elaboración y organización suponen codificaciones más o menos profundas y, en consecuencia producen también procesamientos de mayor o menor profundidad.

Estrategias de nemotecnización. La forma de representación del conocimiento es predominantemente verbal y pocas veces icónica. Utilizar nemotecnia para un aprendizaje supone una codificación superficial o elemental, sin demasiada dedicación de tiempo y esfuerzo al procesamiento. La información puede ser reducida a una palabra clave o pueden organizarse los elementos a aprender en forma de siglas, rimas, frases, acrónimos, acrósticos, muletillas, etc.

Estrategias de elaboración. Es ésta dimensión Weinstein y Mayer (1986) distinguen dos niveles de elaboración: el simple, basado en la asociación intra-material a aprender, y el complejo que lleva a cabo la integración de la información con los conocimientos previos. El almacenamiento duradero parece depender más de la elaboración y/u organización de la información que de las nemotécnicas. Las técnicas empleadas pueden ser diversas: estableciendo relaciones entre los conocimientos de un texto, entre estos y lo que uno sabe, construyendo imágenes visuales a partir de la información, elaborando metáforas o analogías a partir de lo estudiado, buscando aplicaciones posibles al campo escolar, personal, social o laboral; haciendo autopreguntas o preguntas cuyas respuestas tendrían poner en evidencia lo fundamental de cada parte de un texto; parafraseando, es decir, expresar las ideas del autor con palabras propias del estudiantes; elaborando inferencias como conclusiones deducidas o inducidas.

Estrategias de organización. Las estrategias de organización podrían considerarse como un tipo especial de elaboración o una fase superior de la misma. La organización de la información supone que es un proceso más significativo y manejable para el estudiante. Las técnicas utilizadas en la

organización de la información pueden llevarse a cabo: mediante agrupamientos, construyendo mapas, diseñando diagramas (matrices, diagramas de flujo, diagramas en V, entre otras). Es aconsejable “iconografiar” siempre que el volumen de contenidos a aprender sea grande y no se encuentren relaciones con los conocimientos previos. En estos casos la información puede ser reducida a un dibujo, a un gráfico o ícono.

C. Estrategias de recuperación de información

Son los procesos encargados de transportar la información desde la estructura cognitiva a la memoria de corto plazo, favoreciendo la búsqueda de información en la memoria y la generación de respuestas; dicho de otro modo, aquellos que le sirven para optimizar los procesos de recuperación o de recuerdo mediante sistemas de búsquedas o generación de respuestas. Uno de los factores que explican la conducta del hombre es la información ya procesada. Estas pueden ser: **Estrategias de búsqueda**. Tiene que ver con la forma cómo se ha organizado los conocimientos o estrategias de codificación, la calidad de los esquemas permitiendo una búsqueda ordenada en el almacén de la memoria y ayudan a la reconstrucción de la información buscada, transportando de la memoria de largo plazo a la memoria de trabajo, se transforma la representación conceptual en conducta, acción y lenguaje, se utiliza dos estrategias una búsqueda de codificaciones y búsqueda de indicios.

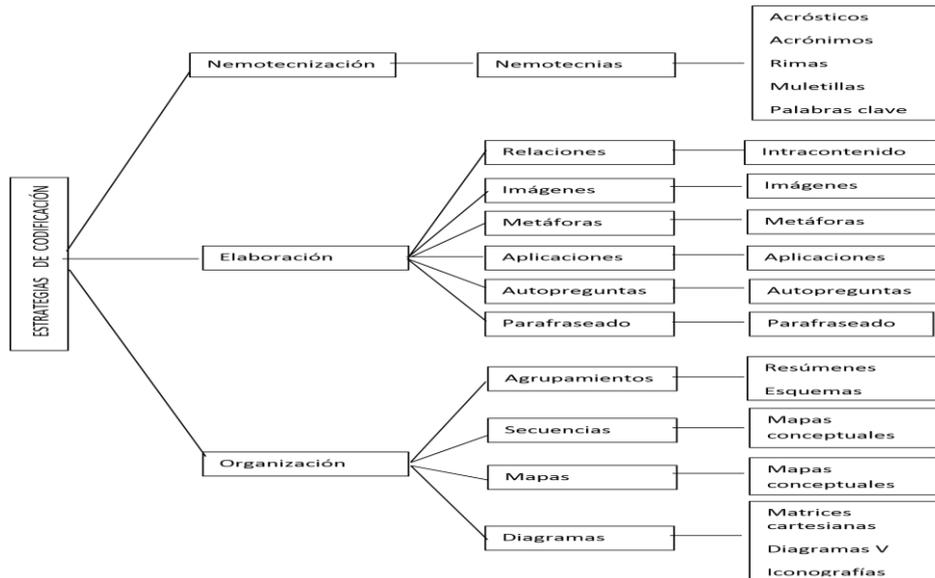


Figura 4. Estrategias de Codificación.
Fuente: Manual de estrategias cognitivas de aprendizaje según Román y Gallego (1994).

Estrategias de generación de respuestas. Se refiere a las respuestas debidamente realizadas que se observa en la conducta adecuada a una situación. Las tácticas para ello pueden adoptar una disposición secuencial: libre asociación; ordenación de los conceptos recuperados por libre asociación y redacción o ejecución (hacer, decir, aplicar, transferir).

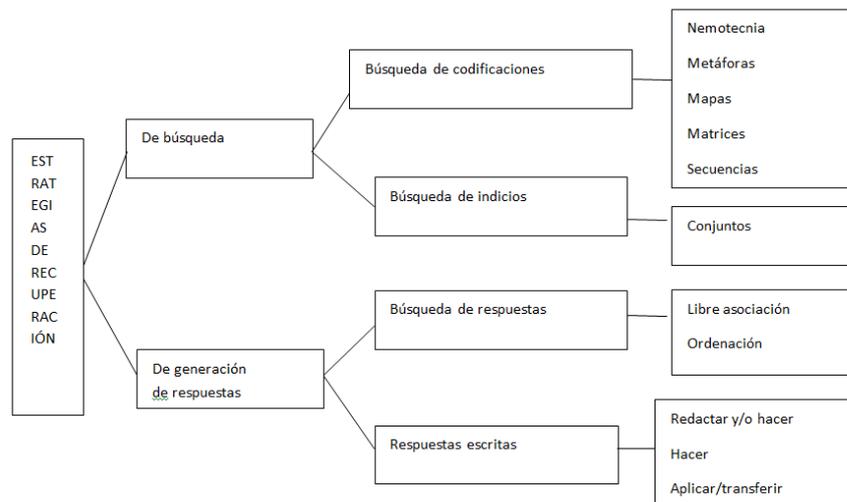


Figura 5. Estrategias de Recuperación
Fuente: Manual de estrategias cognitivas de aprendizaje según Román y Gallego (1994).

D. Estrategias de apoyo al procesamiento de la información Son los procesos de naturaleza metacognitiva que optimizan o, también, pueden entorpecer el funcionamiento de las estrategias de aprendizaje. Ayudan y potencian el rendimiento de la adquisición, codificación y de la recuperación; incrementando la motivación, el autoestima, la atención así como también garantizan el clima adecuado para un buen funcionamiento de todo sistema cognitivo. Entre estas a su vez se ubican las estrategias metacognitivas y socioafectivas.

Estrategias metacognitivas. Apoyan por una parte, el conocimiento que una persona tiene de los propios procesos en general y de las estrategias de aprendizaje en particular. Se pueden clasificar en estrategias de autoconocimiento y automanejo. Las de autoconocimiento se pueden considerar el conocimiento declarativo: que hacer; el conocimiento procedimental: como hacer y el conocimiento condicional que supone cuando y porque hacerlo. Lo importante para el estudiante es que debe saber cuándo utilizar una estrategia, seleccionar la adecuada en cada momento y comprobar la eficacia de la estrategia utilizada. El de automanejo se refiere a la capacidad de planificar y regular la aplicación de las estrategias de aprendizaje en el momento pertinente.

Estrategias socioafectivas. Son aquellos factores que se dirigen a controlar, canalizar o reducir la ansiedad, los sentimientos, las expectativas, la autoestima y la eficacia que aparecen en los estudiantes cuando se enfrentan a tareas complejas, largas y difíciles de aprender. En esta clase de estrategias se distinguen: estrategias afectivas, sociales y motivacionales.

Estrategias afectivas. Son las capacidades que ayudan a una persona a controlar los estados psicológicos como la ansiedad, la falta de atención en el procesamiento de la información. Las tácticas pueden ser: el autocontrol, autorregulación, autoinstrucciones y las estrategias contradistractores.

Estrategias sociales. Son todas aquellas que sirven al estudiante para obtener apoyo social, evitar conflictos interpersonales, cooperar y obtener cooperación, competir lealmente y motivar a otros.

Estrategias motivacionales. Se refieren al uso de autoestimulaciones (palabras, autoinstrucciones, imágenes, fantasías) aplicadas a sí mismo en el momento y lugar oportuno de forma adecuada, para activar, regular y mantener el aprendizaje.

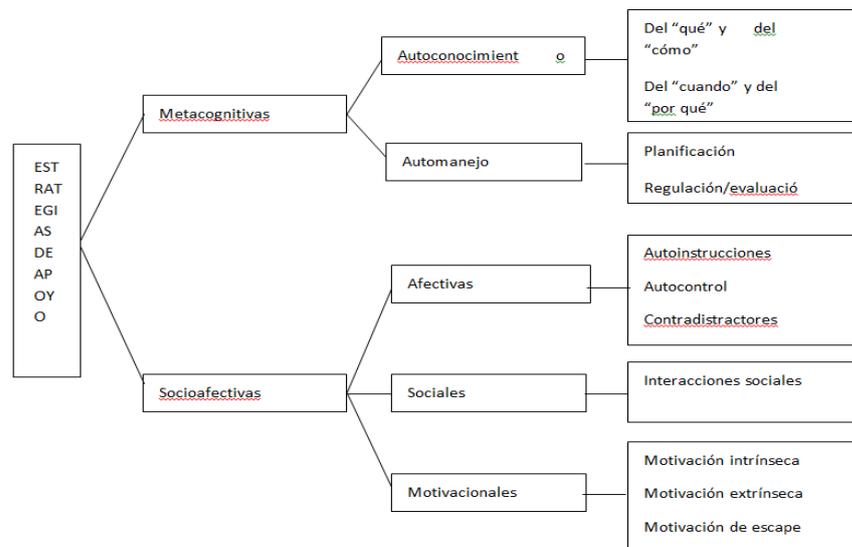


Figura 6. Estrategias de Apoyo
Fuente: Manual de estrategias cognitivas de aprendizaje según Román y Gallego (1994).

2.3. Definición de términos básicos

Aprendizaje

Según Norman (1988) el aprendizaje como procesamiento de la información, enfatiza en la forma en que los niños procesan la información a través de la atención, la memoria, el pensamiento y otros procesos cognoscitivos. Los

procesos de memoria y pensamiento son centrales en este modelo, el cual postula que la información se almacena en la memoria en forma de unidades o nódulos de Conocimiento, y cada nódulo puede contener a su vez, otros nódulos de información. Asimismo sostiene que hay tres maneras de aprender o adquirir conocimientos: a) por acumulación, es decir, integrando nuevos conocimientos al esquema suministrado por los nódulos ya existentes; b) por reestructuración, que supone una nueva visión dentro de la estructura del material (el material se puede reestructurar por medio de analogías, metáforas o inferencias que actúan sobre los nódulos existentes); y c) por especialización, de forma que los nódulos del sujeto se pueden hacer más eficaces especializando la información contenida dentro de ellos para tareas específicas.

Asimismo Feldman (2005) define el aprendizaje como un proceso de cambio relativamente permanente en el comportamiento de una persona generado por la experiencia. En primer lugar, aprendizaje supone un cambio conductual o un cambio en la capacidad conductual. En segundo lugar, dicho cambio debe ser perdurable en el tiempo. En tercer lugar, otro criterio fundamental es que el aprendizaje ocurre a través de la práctica o de otras formas de experiencia.

Estrategia

García (2001), manifiesta que es necesario conocer la etimología de la palabra estrategia que proviene del Griego *strategos* que significa ciencia de la guerra, de allí se puede deducir que la estrategia implica el diseño de un plan previo con el propósito de alcanzar un objetivo determinado, es como una guía de acciones que hay que seguir, y que, obviamente es anterior a la elección de otro procedimiento para actuar, en este sentido y a diferencia de las técnicas las estrategias son siempre conscientes e intencionales y dirigidas a un objetivo determinado. Como es sabido

el término “estrategia” ha estado asociado a las acciones bélicas en el que se entendía como el arte de proyectar y dirigir grandes movimientos militares. Actualmente trasciende estos marcos y escuchamos hablar de estrategias políticas, económicas, financieras, estrategias de enseñanza, estrategias de aprendizaje, todos ellos refiriéndose a un conjunto de acciones que debemos realizar para alcanzar un objetivo o meta.

Estrategias de aprendizaje

Según Weinstein y Mayer (1986), las estrategias de aprendizaje pueden ser definidas como conductas y pensamientos que un alumno utiliza durante el aprendizaje con la intención de influir en su proceso de codificación.

De la misma forma Nisbet y Shucksmith (1987) las definen como secuencias integradas de procedimientos o actividades que se eligen con el propósito de facilitar la adquisición, almacenamiento y/o utilización de la información.

Para Monereo (1994), las estrategias de aprendizaje son procesos de toma de decisiones (conscientes e intencionales) en los cuales el alumno elige y recupera, de manera coordinada, los conocimientos que necesita para cumplimentar una determinada demanda u objetivo, dependiendo de las características de la situación educativa en que se produce la acción.

El concepto propuesto es reformulado posteriormente por el propio Monereo, al plantear que las estrategias de aprendizaje son procesos de toma de decisión, consciente e intencional, que consisten en seleccionar los conocimientos conceptuales, procedimentales y actitudinales necesarios para cumplimentar un determinado objetivo, siempre en función de las condiciones de la situación educativa en que se produce la acción.

Beltrán (1993), define como actividades u operaciones mentales empleadas para facilitar la adquisición de conocimiento. Y añaden dos características esenciales de la estrategias: que sean directa o indirectamente manipulables, y que tengan un carácter intencional o propositivo.

2.4. Formulación de Hipótesis

2.4.1. Hipótesis General

Existen diferencias significativas en el uso de las estrategias de aprendizaje en los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico de Huayllay según Semestres académicos del primero y tercer Semestre de la carrera profesional de Explotación minera.

2.4.2. Hipótesis Específicas

- a) Las características que manifiestan el uso de las estrategias de aprendizaje son diferenciados en los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico de Huayllay según Semestre de estudios del primero y tercero .

2.5. Identificación de Variables

a) Variable central

Estrategias de aprendizaje

Conjunto de pautas, métodos y técnicas de que se vale el estudiante, de manera consciente y autónoma, con el propósito de autorregular de manera eficaz su proceso de aprendizaje.

Las estrategias de aprendizaje de acuerdo a Román y Gallego (1994) fueron obtenidas en cada una de las Escalas de Estrategias de Aprendizaje ACRA.

b) Variables operacionales

Semestres Académicos: comprende el primer Semestre y tercer Semestre de estudios del Instituto Superior Tecnológico.

2.6. Definición Operacional de variables e indicadores

VARIABLE	DIMENSIONES	SUBDIMENSIONES	INDICADORES
Estrategias de aprendizaje	Estrategias de adquisición Estrategias de codificación	Atencionales Repetición Nemotecnización Elaboración Organización	Exploración Fragmentación, repetición Nemotecnicas Relaciones, imágenes Metáforas, aplicaciones Auto preguntas, parafraseado Agrupamientos, secuencias Mapas, diagramas
	Estrategias de recuperación	Búsqueda Generación de respuestas	Búsqueda de codificaciones Búsqueda de indicios Planificación de respuestas Respuesta escrita
	Estrategias de apoyo	Metacognitivas Socioafectivas	Autoconocimiento, automanejo Afectivas, sociales Motivacionales

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación

La investigación es de tipo aplicado, que de acuerdo con Sánchez y Reyes (2003) este tipo de investigación se caracteriza por el interés en la aplicación de los conocimientos teóricos a determinada situación concreta y las consecuencias prácticas que de ella se deriven; en este caso es la aplicación de las escalas de estrategias de aprendizaje con el propósito de medir el almacenamiento, codificación, recuperación y apoyo al procesamiento de la información de los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico de Huayllay .

El nivel de investigación es descriptivo comparativo, que de acuerdo con Sánchez y Reyes (2003) es cuando se conoce muy poco o nada de un tópico, por tanto la tarea del investigador consiste en describirlo y compararlo. De tal manera, que, el propósito del presente estudio es describir en su forma natural las características de las estrategias de aprendizaje que utilizan los estudiantes del Instituto Superior

Tecnológico de Huayllay en su proceso de aprendizaje para luego compararlo en función a los Semestres académicos.

3.2. Métodos de investigación

Como método general se utilizó el método científico, que de acuerdo a Sánchez y Reyes (2003) los procedimientos pueden ser resumidos en cuatro grandes etapas que cubre la aplicación del método científico.

Formulación del problema de investigación y su respectiva fundamentación y objetivos.- En esta etapa se logró formular el problema de la investigación, después de la observación y reflexión de la problemática educativa, asimismo se formularon los objetivos y se realizaron la revisión de los antecedentes de estudio y la fundamentación teórica y conceptual.

Planteamiento de la hipótesis.- La hipótesis se formuló después de una percepción de los resultados de logros de aprendizaje de estudiantes de los Semestres primero y tercero de la carrera profesional de explotación minera.

Comprobación de la hipótesis.- La comprobación se realizó después de la contrastación de resultados mediante la prueba “t”

Identificación y formulación de las conclusiones.- Finalmente se arribaron a conclusiones que permiten generalizar resultados dentro del ámbito de estudio.

Como método específico se ha utilizado el método descriptivo, que de acuerdo a Huamán y Orellana (2004) es el procedimiento general, el camino que consiste en ir a la búsqueda de la información en los mismos hechos o fenómenos de la realidad tal como se encuentra en su estado natural, y a partir de allí recopilar los datos sobre las variables investigadas mediante las técnicas e instrumentos adecuados para resolver algún problema.

El método descriptivo en la presente investigación se ha utilizado mediante los siguientes procedimientos:

Acopio de datos: una vez seleccionada la muestra se procedió a aplicar las escalas de estrategias de aprendizaje en un solo momento a cada muestra y en forma colectiva

Procesamiento de datos: luego de aplicadas los instrumentos se pasó a calificar manualmente, depurando aquellas instrumentos mal contestadas y contestadas de manera incompleta y reemplazadas por otras tomas con previsión, para luego realizar el control riguroso de los instrumentos a procesarse mediante el empleo de una base de datos que ha permitido determinar las medidas de tendencia central como media aritmética y la desviación estándar.

Descripción de la variable: que consistió en describir mediante tablas y figuras el nivel de uso de las dimensiones de las estrategias de aprendizaje de los estudiantes de la muestra según género y grado de estudios.

De otro lado también se ha empleado el método comparativo, con el propósito de determinar las diferencias en el uso de las estrategias de aprendizaje según género y grado de estudios.

3.3. Diseño de investigación

El diseño metodológico es el descriptivo comparativo, que de acuerdo a Huamán y Orellana (2004) constituye la aplicación de dos o más diseños descriptivos simples a la vez, es decir, dado una variable o algún fenómeno o hecho de interés se trata de investigar en dos o más muestras con la finalidad de analizar las informaciones o datos en forma comparativa.

Esquema del diseño de investigación:

$$M_1 \text{-----} O_1$$

$$M_2 \text{-----} O_2 \quad \rightarrow \quad O_1 \stackrel{=}{\sim} O_2 \stackrel{=}{\sim} O_3$$

Dónde:

M₁: muestra del primer Semestre

M₂: muestra del tercer Semestre

O₁, y O₂: son las observaciones/mediciones de las dimensiones de las estrategias de aprendizaje en cada grupo muestral.

3.4. Población y muestra

3.4.1 Población

La Población estuvo constituida por los estudiantes de todas las carreras profesionales siendo 345 alumnos en su totalidad.

3.4.2 Muestra

Fue tomada de manera intencional quedando establecida de la siguiente forma:

MUESTRA	SEMESTRE	No de Alumnos
M1	Primero	34
M2	Tercero	20

3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

a) Técnica

Como técnica de investigación se ha utilizado la encuesta, con el propósito de recoger datos acerca del uso de estrategias de aprendizaje en estudiantes del Instituto Superior Tecnológico de Huayllay.

b) Instrumentos

El instrumento utilizado en el trabajo de investigación ha sido las **Escalas de Estrategias de Aprendizaje ACRA** elaborados por José María Román Sánchez y Sagrario Gallego Rico en el Departamento de Psicología de la Universidad de Valladolid, España. Estandarizada por Elena Cano en Lima, Perú a través de la investigación Estrategias Metacognitivas y Cognitivas en el Aprendizaje en estudiantes del quinto grado de secundaria de nivel socio económico alto y medio de Lima Metropolitana, el cual se adaptó en nuestro trabajo de investigación.

Las escalas de estrategias de aprendizaje se fundamentan en el procesamiento de la información como base del aprendizaje y permite medir el grado en que el estudiante posee y aplica estrategias de adquisición, codificación, recuperación y apoyo al procesamiento de la información.

Descripción del instrumento

Está compuesta de 4 escalas independientes que evalúa el uso de las estrategias de aprendizaje que realizan los estudiantes. Las escalas ACRA pueden ser aplicadas en distintas fases de la evaluación: inicial, de proceso y final. En cuanto a la duración de la aplicación de las escalas ACRA en forma integral puede durar aproximadamente 45 minutos. El ámbito de aplicación son los estudiantes del nivel secundario entre 12 y 17 años.

Las 4 escalas de ACRA está compuesto por:

- Escala I: Consta de 7 estrategias de adquisición de información y 20 ítems, mediante estas estrategias se analiza la utilización de los procedimientos que optimizan los procesos de atención y repetición.

- Escala II: Compuesta de 12 estrategias de codificación de información y 46 ítems, estrategias que identifican los procedimientos que utilizan los aprendices para almacenar la información.
- Escala III: Compuesta de 4 estrategias de recuperación de información y 18 ítems, estrategias que posibilita identificar las técnicas para recuperar o recordar la información almacenado en la memoria a largo plazo.
- Escala IV: Consta de 9 estrategias de apoyo al procesamiento de información y 35 ítems, son las estrategias de carácter metacognitivo y socioafectivo.

Cada ítem admite una puntuación de uno a cuatro en el caso de la presente investigación (valor 1 a la respuesta A= NUNCA O CASI NUNCA, 2 a la respuesta B= ALGUNAS VECES, 3 a la respuesta C= BASTANTES VECES y 4 a la respuesta D= SIEMPRE O CASI SIEMPRE). El instrumento para recopilar la información fue adaptado a la población siguiendo procedimientos apropiados como la validez de contenido a través de la evaluación de jueces Asimismo se conservó las instrucciones generales que constan de 119 ítems.

Para cada escala el tiempo estimado es el siguiente: Escala I (10 minutos), Escala II (15 minutos), Escala III (8 minutos) y Escala IV (12 minutos), que hacen un total de 45 minutos.

3.6. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

El procesamiento de la información se realizó en base a los resultados cuantitativos recogidos en el instrumento, escalas de estrategias de aprendizaje ACRA que consta de 4 escalas independientes: escalas de adquisición, codificación, recuperación y apoyo al procesamiento, que utilizaron los estudiantes durante su

aprendizaje; las mismas que fueron aplicados en un solo momento en un tiempo promedio de 45 minutos.

Para el tratamiento de los datos se ha utilizado la tabla de frecuencias que permitió el cálculo de las medias, desviación estándar y los porcentajes así como la puntuación mínima y máxima para cada uno de los ítems de las escalas. Para determinar las diferencias entre el grado de estudio y el género se utilizó pruebas “t” para diferencia de medias independientes.

3.7. Tratamiento Estadístico

Para el tratamiento de los datos se ha utilizado la tabla de frecuencias que permitió el cálculo de las medias, desviación estándar y los porcentajes, así como la puntuación mínima y máxima para cada uno de los ítems de las escalas. Para determinar las diferencias entre el grado de estudio y el género se utilizó pruebas “t” para diferencia de medias independientes

3.8. Selección, validación y confiabilidad de los instrumentos de investigación

Validez:

Para Condemarín, Chadwick y Milicic (1986), dan a conocer sobre el coeficiente de validez realizado en Mexico sobre el ACRA por el Instituto de Investigaciones del Ministerio de Educación referente Escalas de Estrategias de Aprendizaje – ACRA.

Validación Jueces u Opinión de Expertos

Para cuyo efecto se tomó la opinión de destacados expertos, los que emitieron sus respectivos calificativos; resultados que se presentan en el siguiente cuadro:

CUADRO 2

ÍNDICE DE CONCORDANCIA INTERJURADOS ÍNDICE DE KAPPA

JURADOS	ÍNDICE DE CONCORDANCIA INTERJURADOS				
	ÍNDICE DE KAPPA				
JURADO1	1	1	0.661	2.661	ÍNDICE TOTAL
JURADO2	1	1	0.661	2.661	
JURADO3	0.661	0.661	1	2.322	0.849

Fuente: Elaboración propia.

Interpretación: Se puede decir que la concordancia inter-jurados es de 0.849, lo que indica que los jurados evaluadores están de acuerdo en un 84.9% en que el instrumento revisado es adecuado para la evaluación de capacidades del área de comunicación, por lo tanto el instrumento es válido.

El segundo punto determinante, la confiabilidad del instrumento se desarrolló con la finalidad de evaluar la consistencia del diseño de la estructura del principal instrumento de recolección (el cuestionario), que se usó para el acopio o recolección de la información, dentro de la ejecución de la presente investigación.

b) Confiabilidad

Un instrumento confiable significa que si lo aplicamos por más de una vez a un mismo agente entonces obtendríamos iguales resultados. Uno de los métodos más utilizados por los investigadores en la sociedad científica es el método coeficiente Alfa de Cronbach, por ello para la presente investigación se utilizó como instrumento de medición de la confiabilidad.

CUADRO 3

CRITERIOS DE CONFIABILIDAD

CRITERIO DE CONFIABILIDAD VALORES PARA (AC)
NO ES CONFIABLE -1 A 0
BAJA CONFIABILIDAD 0.01 A 0.49
MODERADA CONFIABILIDAD 0.5 A 0.75
FUERTE CONFIABILIDAD 0.76 A 0.89
ALTA CONFIABILIDAD 0.9 A 1

Fuente: Elaboración propia.

CUADRO 4

CONFIABILIDAD

ESTADÍSTICOS	RESULTADOS
SUB ITEM VARS	5.41
MEDIA DEL TEST	14.60
TEST DESVIACION ESTANDAR	3.73
TEST VARIANZA	13.94
K (# ITEMS)	24.00
K-1	23.00
CRONBACH'S ALPHA	0.64
Según los criterios de confiabilidad con 0.64 se puede decir que el instrumento tiene una confiabilidad moderada.	

Fuente: Elaboración propia.

3.9. Orientación Ética

La presente investigación está enfocada al estudio **“Estrategias de aprendizaje en estudiantes del Primer Semestre de la carrera profesional de explotación Minera Instituto de Educación Superior Tecnológico “Alberto Pumayalla Diaz”Huayllay”** con el fin de tener conocimientos científicos acerca de los efectos que produce las estrategias de aprendizaje en la mejor de la enseñanza aprendizaje

de los estudiantes del nivel tecnológico el primer semestre; a su vez la presente investigación servirá como base para posteriores investigaciones afines a esta investigación.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Descripción del trabajo de campo

Para dar mayor objetividad a nuestro trabajo de campo se realizó a partir de interactuar con los estudiantes y el personal de la Institución de educación superior de Huayllay previas coordinaciones con el Sr. Director y el personal docente.

Se aplicaron instrumentos previstos para la presente investigación que permitió luego de ello organizar y tabular los datos.

4.2. Presentación, análisis e interpretación de resultados

1. Análisis descriptivo de la variable estrategias de aprendizaje en la muestra total

En la tabla 4 se presenta la distribución de frecuencias de las dimensiones de estrategias de aprendizaje global según niveles en los estudiantes de la muestra total (n = 54)

Así, en la estrategia de adquisición (EI) se puede observar que el 18 % (10) presentan un nivel alto, el 60% (32) un nivel medio y el 22% (12) un nivel bajo.

En la estrategia de codificación (EII) se puede observar que el 20 % (11) presentan un nivel alto, el 59% (31) un nivel medio y 21% (12) un nivel bajo.

En la estrategia de recuperación (EIII) se puede observar que el 19.% (10) presentan un nivel alto, el 61% (33) un nivel medio y el 20% (11) un nivel bajo.

De otro lado, en la estrategia de apoyo (EIV) se puede observar que el 22% (12) presentan un nivel alto, el 55% (30) un nivel medio y el 24% (12) un nivel bajo en esta estrategia.

Finalmente, en el análisis global, se puede observar que el 22% (11) presenta un nivel alto, el 54.3% (29) un nivel medio y el 24% (14) un nivel bajo en esta variable.

ESTRATEGIA	ADQUISICION (%)	CODIFICACION (%)	RECUPERACION (%)	APOYO
ESCALAS				
ALTO	10	20	19	22
MEDIO	32	59	61	55
BAJO	32	21	20	23
TOTAL	100	100	100	100
ESTUDIANTES EVALUADOS	54	54	54	54

Análisis descriptivo de la variable estrategias de aprendizaje según Semestres Académicos

ESTUDIANTES DE PRIMER SEMESTRE

ESTRATEGIA ESCALAS	ADQUISICION (%)	CODIFICACION (%)	RECUPERACION (%)	APOYO
ALTO	22 (7)	22 (7)	20 (7)	27 (9)
MEDIO	61 (21)	60 (22)	61 (21)	53 (18)
BAJO	17 (06)	18 (5)	19 (6)	20 (7)
TOTAL	100(34)	100	100	100
ESTUDIANTES EVALUADOS	34	34	34	34

En la tabla se presenta la distribución de frecuencias según niveles de las estrategias de aprendizaje en los estudiantes de la muestra del primer Semestre del instituto Superior tecnológico carrera profesional de Explotación minera (n = 34).

En la estrategia de adquisición (EI) se observa que el 22% (7) presentan un nivel alto, el 61% (21) un nivel medio y el 17% (6) un nivel bajo en lo que respecta a las estrategias de adquisición de información.

De otro lado, en la estrategia de codificación (EII) se observa que el 22% (7) presentan un nivel alto, el 60% (22) un nivel medio y el 18% (5) un nivel bajo en lo que se refiere a las estrategias de codificación de información.

Asimismo, en la estrategia de recuperación (EIII) se evidencia que el 20% (7) presentan un nivel alto, el 61% (21) un nivel medio y el 20% (6) un nivel bajo en lo que se refiere a las estrategias de recuperación de información.

En lo que se refiere a la estrategia de apoyo (EIV) el 22% (9) presentan un nivel alto, el 55% (18) un nivel medio y el 23% (7) un nivel bajo en el uso de las estrategias de apoyo al procesamiento de la información.

ESTUDIANTES DEL TERCER SEMESTRE

ESTRATEGIA	ADQUISICION (%)	CODIFICA (%)	RECUPERAC (%)	APOYO
ESCALAS				
ALTO	17 (3)	20 4	21 4	26 5
MEDIO	20 4	57 11	61 12	54 11
BAJO	63 13	23 5	18 4	21 4
TOTAL	100	100	100	100
ESTUDIANTES EVALUADOS	20	20	20	20

En la tabla se presenta la distribución de frecuencias según niveles de las estrategias de aprendizaje en los estudiantes de la muestra del TERCER Semestre del instituto Superior tecnológico carrera profesional de Explotación minera (n = 30).

En la estrategia de adquisición (EI) se observa que el 17% (3) presentan un nivel alto, el 20% (4) un nivel medio y el 63% (13) un nivel bajo en lo que respecta a las estrategias de adquisición de información.

De otro lado, en la estrategia de codificación (EII) se observa que el 20% (4) presentan un nivel alto, el 57% (11) un nivel medio y el 23% (5) un nivel bajo en lo que se refiere a las estrategias de codificación de información.

Asimismo, en la estrategia de recuperación (EIII) se evidencia que el 21% (4) presentan un nivel alto, el 61% (12) un nivel medio y el 18% (4) un nivel bajo en lo que se refiere a las estrategias de recuperación de información.

En lo que se refiere a la estrategia de apoyo (EIV) el 26% (5) presentan un nivel alto, el 54% (11) un nivel medio y el 21% (4) un nivel bajo en el uso de las estrategias de apoyo al procesamiento de la información.

4.3. Prueba de Hipótesis

En la hipótesis específica N° 02 se formuló: El nivel del uso de las estrategias de aprendizaje se ubica en el nivel de recuperación en los estudiantes del primer Semestre y en el nivel de apoyo en los estudiantes del Tercer Semestre de los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico de Huayllay Carrera profesional de Explotación Minera . Al respecto compararemos la puntuación de las medias por estrategias y Semestres académicos.

Estrategias de aprendizaje por Semestres académicos, comparación de medias

Semestre	N°	Estrategia de Adquisición	Estrategia de Codificación	Estrategia de Recuperación	Estrategia de Apoyo
Optimo		80	184	72	140
Primer	34	54.09	120.81	49.40	96.56
Tercer	20	52.81	119.46	49.49	97.87

Fuente: Elaboración propia.

Se puede observar que los estudiantes de primer Semestre se ubican en el nivel recuperación y los estudiantes de tercer Semestre en el nivel de apoyo

Hipótesis específica N° 02

En la hipótesis específica N° 02 se formuló: El nivel del uso de las estrategias de aprendizaje según se ubica en el nivel de recuperación en los estudiantes del primer Semestre y en el nivel de apoyo en los estudiantes del tercer Semestre de los estudiantes de la carrera profesional de explotación minera del instituto superior tecnológico Alberto Pumayalla Diaz de la localidad de Huayllay la puntuación de las medias por estrategias y Semestre de estudios .

Tabla 17.
Estrategias de aprendizaje por Semestre de estudios, comparación de medias

Grado	N	Estrategia de Adquisición	Estrategia de Codificación	Estrategia de Recuperación	Estrategia de Apoyo
Optimo		80	184	72	140
Primero	34	54.09	120.81	49.40	96.56
Quinto	20	52.81	119.46	49.49	97.87

Fuente: Elaboración propia.

Se puede observar que los estudiantes de primer Semestre se ubican en el nivel recuperación y los estudiantes de tercer Semestre en el nivel de apoyo como se puede observar.

Hipótesis general

En la hipótesis general se formuló: “Existen diferencias significativas en el uso de las estrategias de aprendizaje en los estudiantes del Instituto Superior tecnológico Carrera profesional de Explotacion minera de la localidad de Huayllay según Semestres académicos . Al respecto para contrastar esta hipótesis se utilizó la prueba t de student para cada característica.

Contraste de hipótesis para la diferencia de medias independientes para el Semestre académicos del estudiante

Paso 1: Planteamiento de la hipótesis nula e hipótesis alterna:

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

$$H_a: \mu_1 \neq \mu_2$$

Dónde:

H_0 : No existen diferencias significativas en el uso de estrategias de aprendizaje en los estudiantes del primer y tercer Semestre.

Ha: Existen diferencias significativas en el uso de estrategias de aprendizaje en los estudiantes del primer y tercer Semestre .

Paso 2: Se utiliza una prueba “t” de dos colas, prueba de diferencias de medias. Se utilizó la prueba t debido a que no se conoce las varianzas poblacionales.

Paso 3: Con un grado de confianza del 95%, se establece la regla de decisión: “No rechazar si $t > -1.966$ y si $t < 1.966$ ”.

Paso 4: Se utiliza una prueba “t” de dos colas, con ayuda del software Statdisk se obtuvo lo siguiente (véase la Tabla 19):

Prueba t de student para la comparación de la estrategia de aprendizaje, según Semestres

Grado	N	Media	DS	t	Gl	p
Primero	34	320.8583333	46.60594101			
Tercero	20	195.3196153	319.6153846	0.274	411.9515	0.7843

Fuente: Elaboración propia.

En la Figura 14 se puede observar en detalle:

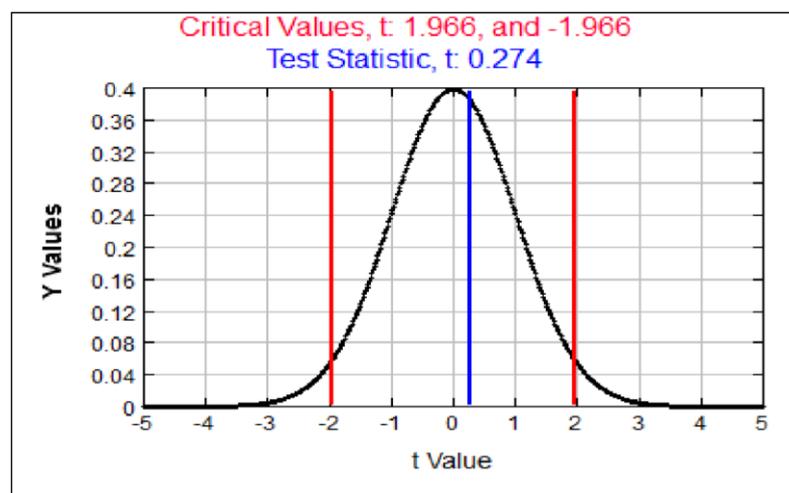


Figura 14. Estadístico t, hipótesis general según los Semestres académicos

Fuente: Elaboración propia.

Paso 5: Decisión

El valor “to” de 0.274 está claramente en la zona de no rechazo. Con un nivel de significancia de 0.05 y confianza de 95%, no se rechaza la hipótesis nula $H_0: \mu_1 = \mu_2$ también $lap > 0.05$.

Paso 6: Conclusión

Con un nivel de significancia de 0.05 y un nivel de confianza del 95% con los datos de la muestra se concluye que: No existen diferencias significativas en el uso de estrategias de aprendizaje en los estudiantes del primer y tercer Semestre.

4.4. Discusión de Resultados

Los resultados obtenidos después de la aplicación de las escalas de estrategias de aprendizaje a 54 estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Alberto Pumayalla Díaz de la localidad de Huayllay Carrera Profesional de Explotación Minera con el propósito de determinar las diferencias en el uso de las estrategias de aprendizaje según Semestres académicos de estudios del primero y tercero grado son los siguientes:

En cuanto al uso de las estrategias de aprendizaje el 54 % de la muestra se ubican en el nivel medio, esto quiere decir que más de mitad de estudiantes hacen uso medianamente de las estrategias de aprendizaje; el 24% de estudiantes se ubican en el nivel bajo, lo que significa de que no hacen uso adecuado de las estrategias de aprendizaje en el proceso de aprendizaje; y el 22 % se ubican en el nivel alto, lo que indica que menos de la cuarta parte de estudiantes de la muestra hacen uso frecuente y adecuado de las estrategias de aprendizaje. Este resultado se evidencia con la percepción empírica donde en cada sección, grado o institución

educativa sólo el 25% de estudiantes obtienen logros satisfactorios en su proceso de aprendizaje.

En lo referente a las estrategias más utilizadas por los estudiantes de educación superior de la localidad de Huayllay, las estrategias de adquisición de información (61,8%) y las estrategias de recuperación de información (60,7%) son las más utilizadas por los estudiantes y la de menor uso son las estrategias de apoyo al procesamiento de la información (54,5%). Las estrategias de adquisición que comprende las estrategias atencionales y de repetición son las más utilizadas por los estudiantes así como las estrategias de búsqueda y generación de respuestas. Contrariamente, las estrategias de apoyo que potencian el rendimiento de las estrategias de adquisición, codificación y recuperación y que son las imprescindibles (estrategias metacognitivas y socioafectivas) para un buen funcionamiento de todo el sistema cognitivo son las menos utilizadas por los estudiantes. Lo cual se coincide parcialmente con lo hallado por Massone y Gonzales (2003) que llevaron a cabo en Argentina, un estudio cuyo objetivo fue evaluar la mayor y menor frecuencia en el uso de estrategias de aprendizaje en 327 estudiantes de noveno año de educación general básica siendo 206 alumnos de centros públicos y 121 de centros privados, obteniendo como resultado que las estrategias con mayor frecuencia de uso son las estrategias de recuperación de la información y las de menor frecuencia, las estrategias de codificación de la información; pero se discrepan con los resultados obtenidos por Torpoco (2012) quien ha desarrollado la investigación “Manejo de estrategias de aprendizaje en estudiantes del nivel secundaria del ámbito UGEL Jauja” donde las estrategias con mayor frecuencia de uso son las de recuperación de información y las

estrategias de apoyo y la estrategia menos empleada es la de adquisición de información.

En cuanto al uso de las estrategias de aprendizaje según Semestres académicos de estudios del primero y tercer no existen diferencias significativas, es decir el uso de las estrategias de aprendizaje por los estudiantes del primer y tercer Semestre son similares, estos resultados se corroboran con la investigación de Torpoco (2012) en la cual no se halló diferencias significativas en el manejo de estrategias cognitivas de aprendizaje de estudiantes del nivel superior en Lima metropolitana.

En relación a la hipótesis formulada, se rechaza la hipótesis alterna y se acepta la hipótesis nula donde no existen diferencias significativas en el uso de estrategias de aprendizaje según Semestre de estudios en los estudiantes de la localidad de Huayllay, con un nivel de significancia de 0.05 y un nivel de confianza del 95% con los datos de la muestra se concluye que: No existen diferencias significativas en el uso de estrategias de aprendizaje en los estudiantes del primer y tercer Semestre académico del Instituto Superior tecnológico de Huayllay.

En relación a las teorías asumidas en el presente trabajo, según Atkinson y Shiffrin, quienes sostienen que los procesos de la memoria son entendidos como una secuencia de pasos en la que la información proveniente del mundo exterior, registrado por los órganos sensoriales fluyen a almacenes sucesivos, cada uno de los cuales con una función en el procesamiento de la información, hasta quedar en el último de ellos, ya de larga duración; sin embargo, los resultados evidencian que el escaso o inadecuado uso de estrategias de codificación quienes son los encargados de transportar la información de la memoria de corto plazo a la memoria de largo plazo interrumpen el normal proceso del aprendizaje, a ello se

suma el uso inadecuado de las estrategias de apoyo que optimizan el flujo de las estrategias de adquisición, codificación y recuperación. Situación que determina un aprendizaje débil, poco profundo y a corto plazo.

CONCLUSIONES

1. Existen diferencias positivas en el uso de las estrategias de aprendizaje en estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Alberto Pumayalla Diaz Carrera profesional de Explotación Minera de Huayllay No se encontró diferencias significativas en el uso de las estrategias de aprendizaje en estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Alberto Pumayalla Diaz Carrera profesional de Explotación Minera de Huayllay según Semestres académicos de estudios del primer y tercer Semestre, es decir los estudiantes del primer Semestre que inician sus estudios superiores y los estudiantes que están a mitad de su carrera de este nivel de estudios evidencian similares usos de las estrategias de aprendizaje. Concluyendo que la variable Semestres académicos de estudios no está asociado al uso de las estrategias de aprendizaje.
2. Las estrategias de mayor uso por los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Alberto Pumayalla Diaz Carrera profesional de Explotación Minera de Huayllay son las estrategias de adquisición y recuperación de información y la de menor uso son las estrategias de apoyo al procesamiento de la información en ambos géneros.
3. Los estudiantes del estudiantes del Instituto Superior Tecnológico Alberto Pumayalla Diaz Carrera profesional de Explotación Minera de Huayllay hacen uso medianamente de las estrategias de aprendizaje, lo que repercute en el logro de los aprendizajes.

RECOMENDACIONES

1. Realizar investigaciones similares en otros grupos poblacionales con la finalidad de evaluar la asociación entre las variables y las estrategias de aprendizaje, de tal forma que permitan una mayor validez externa y así poder precisar si las estrategias de aprendizaje influyen de manera significativa en el proceso de estudio y aprendizaje.
2. Fortalecer el uso de las estrategias de aprendizaje en el nivel de educación superior toda vez que el uso en este nivel educativo es medianamente adecuado.
3. Propiciar el uso adecuado de las estrategias de aprendizaje en las instituciones educativas Superiores para formar estudiantes que actúen con responsabilidad, con tendencia hacia el aprender a aprender y así hacer frente al bajo rendimiento académico.
4. Fortalecer las estrategias metacognitivas y socioafectivas por lo mismo que estos procesos optimizan o dificultan el funcionamiento de las estrategias de aprendizaje.

BIBLIOGRAFÍA

ALAIZA L. Y CONGRAIS E. (1977), Así es como se estudia. cuarta edición. Editorial Forja. Lima Perú.

1. CHADWICK. C. (1979), Técnicas del aprendizaje. Santiago. Editorial Tecla
2. CARRASCO, J. (1985), La recuperación educativa. España: Anaya
3. KACZYNSKA, M. (1986), El rendimiento escolar y la inteligencia. Buenos Aires: Paidós
4. NOVAEZ, M. (1986), Psicología de la actividad escolar. México: Trillas.
5. GARCIA, O. y PALACIOS, R. (1991), Factores condicionantes del aprendizaje en lógico matemático. Tesis de grado de Magíster. Lima. Universidad San Martín de Porras.
6. QUEVEDO, E. (1993), Rasgos de continuidad del rendimiento académico. Pontificia Universidad Católica del Perú
7. KERLIGER, F. (1998), Investigación del Comportamiento, Técnicas y Métodos, primera edición México: editorial Interamericana.
8. POZO J. (1999), Teorías Cognitivas del Aprendizaje. sexta edición. Madrid – España.
9. POGGIOLI, L. (1999). Estrategias de estudio y ayudas anexas. Internet www.folar.org. ve.
10. QUIROZ, R. (2001), El empleo de módulos autoinstructivos en la enseñanza-aprendizaje de la asignatura de legislación deontológica bibliográfica. Lima. Universidad Mayor de San Marcos
11. ASOCIACIÓN DE DOCENTES DE LA UNIVERSIDAD DE SAN MARTÍN DE PORRES (2003), Cultura 17. Lima Perú.
12. MUÑOZ J. (2003), Estrategias de Enseñanza y Aprendizaje. Primera edición Editorial S.M. Lima Perú.

13. LUQUE.L. (2006), Influencia de los hábitos de estudio en el rendimiento académico del área de matemática de los alumnos de la I.E.S. de Cabana – 2006, Perú.
Disponible:
14. SALAS.E.(2006). Hábitos de estudio en ingresantes a la universidad de Lima. Un estudio longitudinal desde 2005- 2006. En segundo encuentro de Psicólogos y orientadores en Educación Superior. Lima. Universidad de Lima.
15. TOVAR. A. (2006). Efectos de los Hábitos de Estudio en el Rendimiento Académico de los Alumnos de la Escuela de Formación Deportiva "Germán Villalobos Bravo". Tesis de Maestría. Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Caracas
16. VIGO. Q. (2006). Influencia de los hábitos de estudio en el rendimiento académico de los estudiantes del I año del ISTH – Huaral. Internet. www.monografias.com
17. BARREDA A. (2007), “Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en alumnos de la carrera de Edificaciones y Diseño de Interiores en la Escuela Superior de la Construcción SENCICO- 2006”. Lima Perú.
18. CAMPOS J. FLORES R, MARROQUÍN R. DELGADO R. (2009), Constructos teóricos y prácticos para la elaboración de una tesis de maestría y doctorado. I edición. Editorial San Marco Lima Perú. I Edición
19. DEL AGUILA R. GONZALES E. Y PONCE O. (2000), Metodología del trabajo universitario tomo I, Editorial USMP Lima Perú 2000.
20. DIAS J. (S/F), Métodos de estudio. Editorial Elite. Lima Perú
21. FLORES M. (s/f), Teorías Cognitivas y Educación Primera edición. Editorial San Marcos Lima Perú.
22. LÓPEZ A. (2006), Estudio y Aprendizaje. Ediciones MIRBET. Lima Perú
23. MADDOX H.(1970), Cómo estudiar. sexta edición. Barcelona España.

24. MED, DINESUTP, Diseño Curricular Básico de la Educación Superior Tecnológica, (2007) .
25. **MONTOYA J. YARLEQUÉ L .TAPIA L. SUAREZN.** (1999), Didáctica Universitaria. Huancayo Perú.
26. **NAVARRO E Y SOTO A.** (2007), Evaluación en Educación Secundaria y Superior- Innovaciones y Desafíos. Editorial MV FENIX.E.I.R.L. Lima Perú.
27. **RODRIGUEZ S.** (2007), Relación entre hábitos de estudio y rendimiento académico en estudiantes de de la carrera de Diseño de interiores y Edificaciones de la escuela Superior SENCICO en la región Arequipa. 2006 Lima Perú. 2007.
28. **RODRIGUÉZ S. CHIROQUE.S.** (S/F). Metodología Bachillerato Peruano. Editorial Quipu E.I.R.L. Lima Perú.
29. **ROMUALDOA.** (2007), “La motivación y el rendimiento académico de los alumnos del 5to año de secundaria del Centro Educativo Enrique Espinoza Dios del distrito

ANEXOS

ESCALAS DE ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

UNIVERSIDAD NACIONAL DANIEL ALCIDES CARRION ESCUELA DE POSGRADO

ESCALAS DE ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE – ACRA

Con el propósito de recoger información acerca del uso de estrategias de aprendizaje en los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico de Huayllay le solicitamos responder el siguiente cuestionario con el mayor cuidado y sinceridad.

Apellidos y nombres	Semestre	
	1°	3°

INSTRUCCIONES:

Lea con atención cada una de las preguntas y marque con (x) una de las alternativas teniendo en cuenta el siguiente criterio:

- Si **NUNCA** o **CASI NUNCA** realiza lo que se le pregunta, hay que marcar **A**
- Si **ALGUNA VEZ** realiza lo que se le pregunta, hay que marcar **B**
- Si **MUCHAS VECES** realiza lo que se le pregunta, hay que marcar **C**
- Si **SIEMPRE** realiza lo que se le pregunta, hay que marcar **D**

ESCALA I

ESTRATEGIAS DE ADQUISICIÓN DE INFORMACIÓN

1. Antes de comenzar a estudiar leo el índice, o los apartados del material a aprender.	A B C D
2. Cuando voy a estudiar un material, anoto los puntos importantes que he visto en una primera lectura superficial para obtener más fácilmente una visión de conjunto.	A B C D
3. Al comenzar a estudiar una lección, primero la leo toda por encima.	A B C D
4. A medida que voy estudiando, busco el significado de las palabras desconocidas, o de las que tengo dudas de su significado.	A B C D
5. En los libros, apuntes u otro material a aprender, subrayo en cada párrafo las palabras, datos o frases que me parecen más importantes.	A B C D
6. Utilizo signos (admiraciones, asteriscos, dibujos,...) algunos de ellos solo inteligibles por mí, para resaltar aquellas informaciones de los textos que considero especialmente importantes.	A B C D
7. Hago uso de lapiceros o bolígrafos de distintos colores para favorecer el aprendizaje.	A B C D
8. Empleo los subrayados para facilitar la memorización.	A B C D
9. Para descubrir y resaltar las distintas partes de que se compone un texto largo, lo subdivido en varias partes mediante anotaciones, títulos y epígrafes.	A B C D
10. Anoto palabras o frases del autor, que me parece significativas, en los márgenes de libros, artículos, apuntes, o en hoja aparte.	A B C D
11. Durante el estudio, escribo o repito varias veces los datos importantes o más difíciles de recordar.	A B C D
12. Cuando el contenido de un tema es denso y difícil vuelvo a releerlo despacio.	A B C D

13. Leo en voz alta, más de una vez, los subrayados, esquemas, etc..., hechos durante el estudio.	A B C D
14. Repito la lección como si estuviera explicándosela a un compañero que no la entiende.	A B C D
15. Cuando estudio trato de resumir mentalmente lo más importante.	A B C D
16. Para comprobar lo que voy aprendiendo de un tema, me pregunto a mí mismo apartado por apartado.	A B C D
17. Aunque no tenga que hacer un examen, suelo pensar y reflexionar sobre lo leído, estudiado, u oído a los profesores.	A B C D
18. Después de analizar un gráfico o dibujo de un texto, dedico algún tiempo a aprenderlo y reproducirlo sin el libro.	A B C D
19. Hago que me pregunten los subrayados, esquemas, etc. hechos al estudiar un tema.	A B C D
20. Cuando estoy estudiando una lección, para facilitar la comprensión, descanso, y después la repaso para aprender mejor.	A B C D

ESCALA II

ESTRATEGIAS DE CODIFICACIÓN DE INFORMACIÓN

1. Cuando estudio hago dibujos, figuras, gráficos o viñetas para representar las relaciones entre ideas fundamentales.	A B C D
2. Para resolver un problema, empiezo por anotar con cuidado los datos y después trato de representarlos gráficamente.	A B C D
3. Cuando leo, diferencio los aspectos y contenidos importantes o principales de los accesorios o secundarios.	A B C D
4. Busco la “estructura del texto”, es decir, las relaciones ya establecidas entre los contenidos del mismo.	A B C D
5. Reorganizo o llevo a cabo, desde un punto de vista personal, nuevas relaciones entre las ideas contenidas en un tema.	A B C D
6. Relaciono o enlace el tema que estoy estudiando con otros que he estudiado o con datos o conocimientos anteriormente aprendidos.	A B C D
7. Aplico lo que aprendo en unas asignaturas para comprender mejor los contenidos de otras.	A B C D
8. Discuto, relaciono o comparo con los compañeros los trabajos, esquemas, resúmenes o temas que hemos estudiado.	A B C D
9. Acudo a los amigos, profesores o familiares cuando tengo dudas en los temas de estudio o para intercambiar información.	A B C D
10. Completo la información del libro de texto o de los apuntes de clase acudiendo a otros libros, en Semestrepedia, artículos, etc.	A B C D
11. Establezco relaciones entre los conocimientos que me proporciona el estudio y las experiencias, sucesos o anécdotas de mi vida particular o social.	A B C D
12. Asocio las informaciones y datos que estoy aprendiendo con fantasías de mi vida pasada o presente.	A B C D
13. Al estudiar, pongo en juego mi imaginación, tratando de ver, como en una película, aquello que me sugiere el tema.	A B C D
14. Establezco comparaciones elaborando metáforas con las cuestiones que estoy aprendiendo (Ejem. Los riñones funcionan como un filtro)	A B C D

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.	A B C D
16. Realizo ejercicios, pruebas o pequeños experimentos, etc. Como aplicaciones de lo aprendido.	A B C D
17. Uso aquello que aprendo, en la medida de lo posible, en mi vida diaria.	A B C D
18. Procuro encontrar posibles aplicaciones sociales en los contenidos que estudio.	A B C D
19. Me intereso por la aplicación que pueden tener los temas que estudio a los campos laborales que conozco.	A B C D
20. Suelo anotar en los márgenes de lo que estoy estudiando (o en una hoja aparte) sugerencias o dudas de lo que estoy estudiando.	A B C D
21. Durante las explicaciones de los profesores, suelo hacerme preguntas sobre el tema.	A B C D
22. Antes de la primera lectura, me planteo preguntas cuyas respuestas espero encontrar en el material que voy a estudiar.	A B C D
23. Cuando estudio, me voy haciendo preguntas sugeridas por el tema, a las que intento responder.	A B C D
24. Suelo tomar nota de las ideas del autor, en los márgenes del texto que estoy estudiando o en la hoja aparte, pero con mis propias palabras.	A B C D
25. Procuro aprender el tema con mis propias palabras en vez de memorizarlos al pie de la letra.	A B C D
26. Hago anotaciones críticas a los libros y artículos que leo, bien en los márgenes o en hojas aparte.	A B C D
27. Llego a ideas o conceptos nuevos partiendo de los datos, hechos o casos particulares que contiene el texto.	A B C D
28. Deduzco conclusiones a partir de la información que contiene el tema que estoy estudiando.	A B C D
29. Al estudiar, agrupo y clasifico los datos según criterios propios.	A B C D
30. Resumo lo más importante de cada uno de los apartados de un tema, de la lección o los apuntes.	A B C D
31. Hago resúmenes de lo estudiado al final de cada tema.	A B C D
32. Elaboro los resúmenes ayudándome de las palabras o frases anteriormente subrayadas.	A B C D
33. Hago esquemas de lo que estudio.	A B C D
34. Construyo los esquemas ayudándome de las palabras o frase subrayadas de los resúmenes hechos.	A B C D
35. Ordeno la información a prender según algún criterio lógico: causaefecto, problema-solución, etc.	A B C D
36. Cuando el tema objeto de estudio presenta la información organizada temporalmente (aspectos históricos), la aprendo teniendo en cuenta esa secuencia temporal.	A B C D
37. Si he de aprender distintos pasos para llegar a resolver un problema, utilizo diagramas para ayudar en la captación de la información.	A B C D
38. Durante el estudio, o al terminar, diseño mapas conceptuales para relacionar los conceptos de un tema.	A B C D
39. Para elaborar mapas conceptuales, me apoyo en las palabras clave subrayadas.	A B C D
40. Cuando tengo que hacer comparaciones o clasificaciones utilizo cuadros.	A B C D
41. Al estudiar alguna asignatura, utilizo diagramas en V, para resolver lo expuesto.	A B C D

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.	A B C D
43. Para fijar los datos al estudiar, suelo utilizar “trucos” para que se me quede esa idea en la memoria.	A B C D
44. Construyo “rimas” “muletillas” para memorizar listado de conceptos.	A B C D
45. Para memorizar, sitúo matemáticamente los datos en lugares de un espacio muy conocido.	A B C D
46. Aprendo nombres o términos no familiares elaborando una “palabra clave” que sirva de puente entre el nombre conocido y el nuevo a recordar.	A B C D

ESCALA III

ESTRATEGIAS DE RECUPERACIÓN DE INFORMACIÓN

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

14. Cuando tengo que hacer una redacción libre sobre cualquier tema, voy anotando las ideas que me ocurren, luego las ordeno y finalmente las redacto.	A B C D
15. Al realizar un ejercicio o examen me preocupó de su presentación, orden, limpieza, márgenes.	A B C D
16. Antes de realizar un trabajo escrito confecciono un esquema, guión o programa de los puntos a tratar.	A B C D
17. Frente a un problema o dificultad considero en primer lugar, los datos que conozco antes de aventurarme a dar una solución intuitiva.	A B C D
18. Cuando tengo que contestar a un tema del cual no tengo datos, genero una respuesta “aproximada” relacionando lo que ya sé de otros temas.	A B C D

ESCALA IV

ESTRATEGIAS DE APOYO AL PROCESAMIENTO

1. He relacionado sobre la función que tienen aquellas estrategias que me ayudan a ir centrando la atención en lo que me parece más importante.	A B C D
2. He caído en la cuenta del papel que juegan las estrategias de aprendizaje que me ayudan a memorizar lo que me interesa, mediante la repetición.	A B C D
3. Soy consciente de la importancia que tienen las estrategias de elaboración, las cuales me exigen establecer distintos tipos de relaciones entre los contenidos del material de estudio (dibujos, gráficos, imágenes mentales, metáforas, ...)	A B C D
4. He pensado sobre lo importante que es organizar la información haciendo esquemas, secuencias, mapas conceptuales, etc.	A B C D
5. He caído en la cuenta que es beneficioso (cuando necesito recordar información para un examen, trabajo, etc.) buscar en mi memoria dibujos, mapas conceptuales, etc. que elaboré al estudiar.	A B C D
6. Soy consciente de lo útil que es para recordar informaciones en un examen, evocar anécdotas u otras cuestiones relacionadas o ponerme en la misma situación mental y afectiva de cuando estudiaba el tema.	A B C D
7. Me he parado a reflexionar sobre cómo preparo la información que voy a poner en un examen oral o escrito (redacción, presentación, ...)	A B C D
8. Planifico mentalmente aquellas estrategias que creo que me van a ser más eficaces para “aprender” cada tipo de material que tengo que estudiar.	A B C D
9. En los primeros momentos de un examen programo mentalmente aquellas estrategias que pienso que me van a ayudar a “recordar” mejor lo aprendido.	A B C D
10. Antes de iniciar el estudio, distribuyo el tiempo de que dispongo entre todos los temas que tengo que aprender.	A B C D
11. Tomo nota de las tareas que he de realizar en cada asignatura.	A B C D
12. Cuando se acercan los exámenes establezco un plan de trabajo estableciendo el tiempo a dedicar a cada tema.	A B C D
13. Dedico a cada parte del material a estudiar un tiempo proporcional a su importancia o dificultad.	A B C D
14. A lo largo del estudio voy comprobando si las estrategias de “aprendizaje” que he preparado me funcionan, es decir, si son eficaces.	A B C D

15. Al final de un examen, valoro o compruebo si las estrategias utilizadas para recordar la información han sido válidas.	A B C D
16. Cuando compruebo que las estrategias que utilizo para “aprender” no son eficaces, busco otras alternativas.	A B C D
17. Voy reforzando o sigo aplicando aquellas estrategias que me han funcionado bien para recordar información en un examen, y elimino o modifico las que no me han servido.	A B C D
18. Pongo en juego recursos personales para controlar mis estados de ansiedad cuando me impiden concretamente en el estudio.	A B C D
19. Imagino lugares, escenas o sucesos de mi vida para tranquilizarme y para concentrarme en el trabajo.	A B C D
20. Sé autorelajarme, autohablarme, autoaplicarme pensamientos positivos para estar tranquilo en los exámenes.	A B C D
21. Me digo a mí mismo que puedo superar mi nivel de rendimiento actual (expectativas) en las distintas asignaturas.	A B C D
22. Procuro que en el lugar de estudio no haya nada que pueda distraerme, como personas, ruidos, desorden, falta de luz y ventilación, etc.	A B C D
23. Cuando tengo conflictos familiares, procuro resolver antes, si puedo, para concentrarme mejor en el estudio.	A B C D
24. Si estoy estudiando y me distraigo con pensamientos o fantasías, los combato imaginando los efectos negativos de no haber estudiado.	A B C D
25. En el trabajo, me estimula intercambiar opiniones con mis compañeros, amigos o familiares sobre los temas que estoy estudiando.	A B C D
26. Me satisface que mis compañeros, profesores y familiares valoren positivamente mi trabajo.	A B C D
27. Evito o resuelvo, mediante el diálogo, los conflictos que surge en la relación personal con compañeros, profesores o familiares.	A B C D
28. Para superarme me estimula conocer los logros o éxitos de mis compañeros.	A B C D
29. Animo y ayudo a mis compañeros para que obtengan el mayor éxito posible en las tareas escolares.	A B C D
30. Me dirijo a mí mismo palabras de ánimo para estimularme y mantenerme en las tareas de estudio.	A B C D
31. Estudio para ampliar mis conocimientos, para saber más, para ser más experto.	A B C D
32. Me esfuerzo en el estudio para sentirme orgulloso de mí mismo.	A B C D
33. Busco tener prestigio entre mis compañeros, amigos y familiares, destacando en los estudios.	A B C D
34. Estudio para conseguir premios a corto plazo y para alcanzar un status social confortable en el futuro.	A B C D
35. Me esfuerzo en estudiar para evitar consecuencias negativas, como amonestaciones, disgustos u otras situaciones desagradables en la familia, etc.	A B C D

GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN

NFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

1.1. Apellidos y Nombres del Informante: Dra. EDITH ROCIO LUIS VASQUEZ

1.2. Cargo e Institución donde labora: Docente en la Facultad de Educación UNDAC

1.3. Nombre del Instrumento motivo de evaluación: **Escalas de Estrategias de Aprendizaje ACRA**

1.4 Título de la Investigación: BASICA DESCRIPTIVA

1.5 Autor del Instrumento: José María Román Sánchez y Sagrario Gallego Rico

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00-20%	Regular 21-40%	Buena 41- 60%	Muy Buena 61- 80%	Excelente 81-100%
1.CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.			✓		
2.OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				✓	
3.ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.				✓	
4.ORGANIZACION	Existe una organización lógica.				✓	
5.SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad				✓	
6.INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de la investigación.				✓	
7.CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico-científicos.				✓	
8.COHERENCIA	Entre las dimensiones, indicadores e índices.				✓	

9.METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación.				✓	
10. OPORTUNIDAD	El instrumento será aplicado en el momento oportuno o más adecuado según sus procedimientos.				✓	
PROMEDIO DE VALIDACION						

Adaptado de: OLANO, Atilio. (2003) .

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 60%.

IV: OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

(X) El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.

(...) El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado.

Lugar y fecha: Cerro de Pasco 21 de mayo 2017

Firma del Profesional Experto.
DNI 04079668



INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES:

1.4. Apellidos y Nombres del Informante: Dra. Mery Nora ATENCIO RIVERA

1.5. Cargo e Institución donde labora: Docente en la Facultad de Educación UNDAC

1.6. Nombre del Instrumento motivo de evaluación: **Escalas de Estrategias de Aprendizaje ACRA**

1.4 Título de la Investigación: BASICA DESCRIPTIVA

1.5 Autor del Instrumento: José María Román Sánchez y Sagrario Gallego Rico

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00-20%	Regular 21-40%	Buena 41- 60%	Muy Buena 61- 80%	Excelente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.			✓		
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.			✓		
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.			✓		
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.			✓		
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad			✓		
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de la investigación.			✓		
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico-científicos.				✓	
8. COHERENCIA	Entre las dimensiones, indicadores e índices.				✓	
9. METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación.				✓	

10. OPORTUNIDAD	El instrumento será aplicado en el momento oportuno o más adecuado según sus procedimientos.				✓	
PROMEDIO DE VALIDACION				60		

Adaptado de: OLANO, Atilio. (2003) .

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 60%.

IV: OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

() El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.

(X) El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado.

Lugar y fecha: Cerro de Pasco 2 de junio 2017


Firma del Profesional Experto.
DNI 04070115

INFORME DE OPINIÓN DE EXPERTOS DE INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

II. DATOS GENERALES:

- 1.7. Apellidos y Nombres del Informante: Dra. Ana María NAVARRO PORRAS
1.8. Cargo e Institución donde labora: Docente en la Facultad de Educación UNDAC
1.9. Nombre del Instrumento motivo de evaluación: Escalas de Estrategias de Aprendizaje ACRA
1.4 Título de la Investigación: BASICA DESCRIPTIVA
1.5 Autor del Instrumento: José María Román Sánchez y Sagrario Gallego Rico

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 00-20%	Regular 21-40%	Buena 41- 60%	Muy Buena 61- 80%	Excelente 81-100%
1.CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado.			✓		
2.OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.			✓		
3.ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.			✓		
4.ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.			✓		
5.SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad			✓		
6.INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos de la investigación.			✓		
7.CONSISTENCIA	Basado en aspectos teórico-científicos.				✓	
8.COHERENCIA	Entre las dimensiones, indicadores e índices.				✓	
9.METODOLOGIA	La estrategia responde al propósito de la investigación.				✓	

10. OPORTUNIDAD	El instrumento será aplicado en el momento oportuno o más adecuado según sus procedimientos.				✓	
PROMEDIO DE VALIDACION				60		

Adaptado de: OLANO, Atilio. (2003)

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 60%.

IV: OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

- () El instrumento puede ser aplicado, tal como está elaborado.
- (X) El instrumento debe ser mejorado antes de ser aplicado.

Lugar y fecha: Cerro de Pasco 6 de junio 2017



Firma del Profesional Experto.
DNI 20670103

MEDICIÓN DE LAS VARIABLES

Para la medición de la variable Estrategias de Aprendizaje se utilizó la escala de Stanones y la campana de Gauss, usando una constante 0.75 dividiéndolo en tres categorías alto, medio y bajo.

1. Se determinó el promedio

$$\text{Promedio} = 320.30$$

2. Se calculó la desviación estándar (DS)

$$\text{DS} = 46.93$$

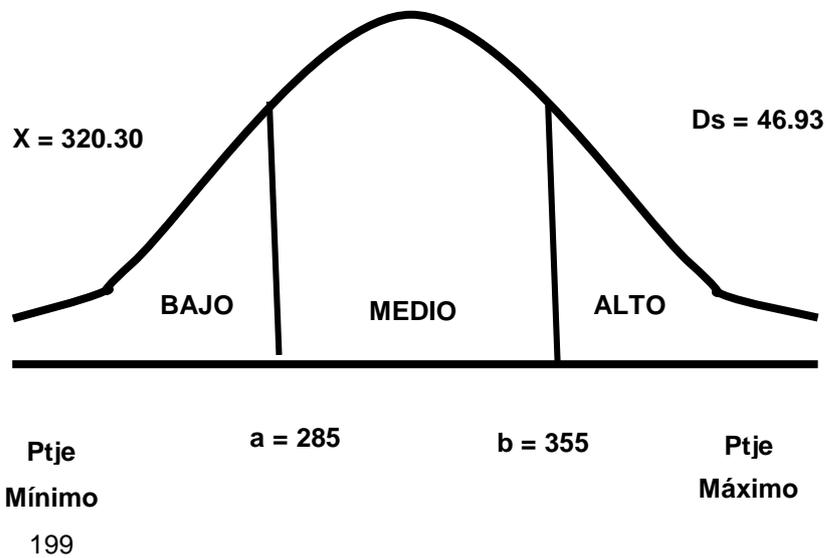
3. Se establecieron los valores de a y b

$$\begin{aligned} a &= x - 0.75 \text{ (DS)} \\ &= 320.30 - 0.75 (46.93) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} b &= x + 0.75 \text{ (DS)} \\ &= 320.30 + 0.75 (46.93) \end{aligned}$$

$$a = 285$$

$$b = 355$$



Categorías/Niveles	Intervalos
Alto	359 a 476
Medio	285 a 355
Bajo	119 a 283

ESTRATEGIAS DE CODIFICACIÓN

1. Se determinó el promedio

$$\text{Promedio} = 120.20$$

2. Se calculó la desviación estándar (DS)

$$\text{DS} = 19.62$$

3. Se establecieron los valores de a y b

$$a = x - 0.75 (\text{DS})$$

$$b = x + 0.75$$

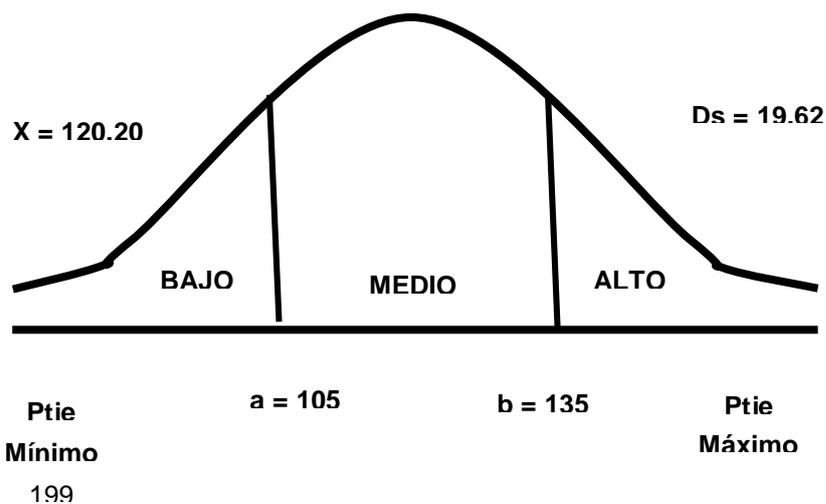
$$(\text{DS}) a = 120.20 - 0.75 (19.62)$$

$$b$$

$$= 120.20 + 0.75 (19.62)$$

$$a = 105$$

$$b = 135$$



Categorías/Niveles	Intervalos
Alto	136 a 184
Medio	105 a 135
Bajo	46 a 104

ESTRATEGIAS DE RECUPERACIÓN

1. Se determinó el promedio

$$\text{Promedio} = 49.44$$

Categorías/Niveles	Intervalos
Alto	47 a 72
Medio	43 a 56
Bajo	18 a 42

2. Se calculó la desviación estándar (DS)

$$DS = 8.54$$

3. Se establecieron los valores de a y b

$$a = x - 0.75 (DS)$$

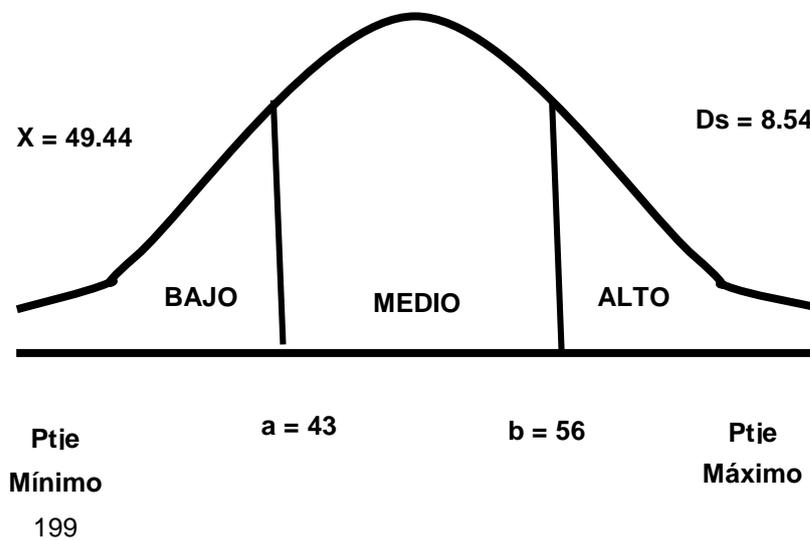
$$= 49.44 - 0.75 (8.54)$$

$$a = 43$$

$$b = x + 0.75 (DS)$$

$$b = 49.44 + 0.75 (8.54)$$

$$b = 56$$



ESTRATEGIAS DE APOYO

1. Se determinó el promedio

$$\text{Promedio} = 97.14$$

2. Se calculó la desviación estándar (DS)

$$DS = 15.38$$

3. Se establecieron los valores de a y b

$$a = x - 0.75 \text{ (DS)}$$

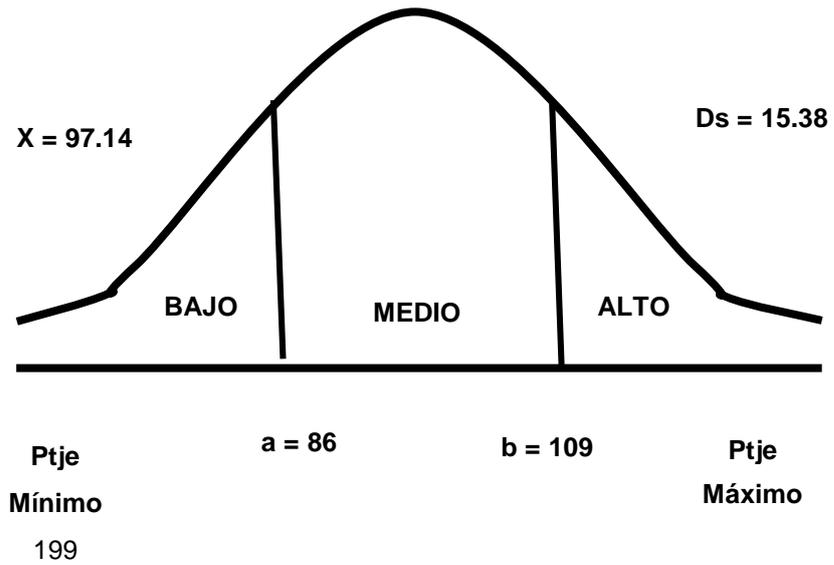
$$= 97.14 - 0.75 \text{ (15.38)}$$

$$b = x + 0.75 \text{ (DS)}$$

$$= 97.14 + 0.75 \text{ (15.38)}$$

$$a = 86$$

$$b = 109$$



Categorías/Niveles	Intervalos
Alto	110 a 140
Medio	86 a 109
Bajo	35 a 85

MATRIZ DE CONSISTENCIA

“Estrategias de aprendizaje en estudiantes del Primer Semestre de la carrera profesional de explotación Minera Instituto de Educación Superior Tecnológico “Alberto Pumayalla Diaz”Huayllay”

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADORES	INSTRUM.
<p>¿Qué diferencias existen en el uso de las estrategias de aprendizaje en los estudiantes del primer y tercer Semestre de la carrera profesional de explotación minera del Instituto Superior tecnológico Alberto Pumayalla Diaz Huayllay?</p> <p>Problemas específicos</p> <p>¿Qué características manifiestan el uso de las estrategias de aprendizaje en los estudiantes del 1 primer y tercer Semestre de la carrera profesional de explotación minera del Instituto Superior tecnológico Alberto Pumayalla Diaz Huayllay</p> <p>¿Cuál es el nivel de uso de las estrategias de aprendizaje en los estudiantes del primer y tercer Semestre de la carrera profesional de explotación minera del Instituto Superior tecnológico Alberto Pumayalla Diaz Huayllay?</p>	<p>Determinar las diferencias que existen en el uso de las estrategias de aprendizaje en los estudiantes del primer y tercer Semestre de la carrera profesional de explotación minera del Instituto Superior tecnológico Alberto Pumayalla Diaz Huayllay .</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>Describir las características manifiestan el uso de las estrategias de aprendizaje en los estudiantes del primer y tercer Semestre de la carrera profesional de explotación minera del Instituto Superior tecnológico Alberto Pumayalla Diaz Huayllay</p> <p>Identificar el uso de las estrategias de aprendizaje en los estudiantes del primer y tercer Semestre de la carrera profesional de explotación minera del Instituto Superior tecnológico Alberto Pumayalla Diaz Huayllay</p>	<p>Existen diferencias significativas en el uso de las estrategias de aprendizaje en los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico de Huayllay según Semestres académicos del primero y tercer Semestre de la carrera profesional de Explotación minera.</p> <p>Hipótesis Específicas</p> <p>Las características que manifiestan el uso de las estrategias de aprendizaje son diferenciados en los estudiantes del Instituto Superior Tecnológico de Huayllay según Semestre de estudios del primero y tercero .</p>	<p>Estrategias de aprendizaje</p>	<p>Exploración</p> <p>Fragmentación, repetición</p> <p>Nemotécnicas</p> <p>Relaciones, imágenes</p> <p>Metáforas, aplicaciones</p> <p>Auto preguntas, parafraseado</p> <p>Agrupamientos, secuencias</p> <p>Mapas, diagramas</p> <p>Búsqueda de codificaciones</p> <p>Búsqueda de indicios</p> <p>Planificación de respuestas</p> <p>Respuesta escrita</p>	<p>El instrumento utilizado en el trabajo de investigación ha sido las Escalas de Estrategias de Aprendizaje ACRA</p>