

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL
CENTRO DEL PERÚ
FACULTAD DE PEDAGOGÍA Y
HUMANIDADES
ESPECIALIDAD ESPAÑOL Y LITERATURA**



TESIS

“LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE EN LOS ESTUDIANTES DEL SEGUNDO GRADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA I. E. “JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN” Y LA I.E.P. “TRILCE INTERNACIONAL MILENIUM” EL TAMBO - HUANCAYO”

PRESENTADO POR LAS BACHILLERES:

BRAÑEZ ESPÍRITU, HAYDEE REYNA

CHÁVEZ TARAZONA, NALIA NOEMÍ

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE
LICENCIADO EN PEDAGOGÍA Y HUMANIDADES
ESPECIALIDAD ESPAÑOL Y LITERATURA**

**HUANCAYO-PERÚ
2009**

ASESORA

Mg. INGRID MARITZA AQUINO PALACIOS.

**A Anjali por ser mi razón
para luchar y a mis padres
por apoyarme en las
sendas de mi vida.**

Haydee

**A mis padres por el
esfuerzo, la dedicación
constante en mi desarrollo
personal y profesional.**

Nalia

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CENTRO DEL PERÚ
FACULTAD DE PEDAGOGÍA Y HUMANIDADES
ESPECIALIDAD: ESPAÑOL Y LITERATURA

RESUMEN

TÍTULO:

LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE EN LOS ESTUDIANTES DEL SEGUNDO GRADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA I.E. “JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN” Y LA I.E.P. “TRILCE INTERNACIONAL MILENIUM” EL TAMBO- HUANCAYO

INVESTIGADORAS:

Bach. BRAÑEZ ESPÍRITU, Haydee Reyna
Bach. CHÁVEZ TARAZONA, Nalia Noemí

La investigación se realizó para resolver el siguiente problema: ¿Existen diferencias de estrategias de aprendizaje según sexo y edad en los estudiantes del segundo grado de secundaria de la I.E. “José Faustino Sánchez Carrión” y la I.E.P “Trilce Internacional Milenium”?

El objetivo general de la investigación es: Establecer si existen o no diferencias en las estrategias de aprendizaje según sexo y edad en los estudiantes del segundo grado de secundaria de la I.E. “José Faustino Sánchez Carrión” y la I.E.P “Trilce Internacional Milenium”.

El resultado de la investigación acepta la hipótesis: Existen diferencias significativas de estrategias de aprendizaje según sexo y edad en los estudiantes del segundo grado de secundaria de la I.E. “José Faustino Sánchez Carrión” y la I.E.P “Trilce Internacional Milenium”.

Los métodos teóricos empleados han sido el analítico-sintético, inductivo-deductivo, hipotético- deductivo, estos nos han permitido contar con información acerca de la variable estrategias de aprendizaje. Se realizó una investigación descriptiva-comparativa, mediante una encuesta.

La población estuvo constituida por todos los alumnos matriculados en la I.E. “José Faustino Sánchez Carrión”, zona rural que hacen un total de 131 alumnos y la I.E.P “Trilce Internacional Milenium”, zona urbana que hacen un total de 79 alumnos, haciendo un total de 210.

Para el procesamiento de los datos obtenidos se hizo uso de las medidas de tendencia central como la media aritmética y las medidas de dispersión tales como: desviación típica y la T de student. Para observar si la diferencia es significativa o no.

La investigación se realizó en el mes de agosto del 2007, con un costo aproximado de 3500, que fue financiado por las investigadoras.

INTRODUCCIÓN

SEÑOR PRESIDENTE.

SEÑORES MIEMBROS DEL JURADO:

Presentamos ante ustedes la tesis titulada: **“LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE EN LOS ESTUDIANTES DEL SEGUNDO GRADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA I.E. “JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN” Y LA I.E.P. “TRILCE INTERNACIONAL MILENIUM” EL TAMBO- HUANCAYO**; elaborada para optar el título de Licenciada en Pedagogía y Humanidades, especialidad de Español y Literatura, con la cual pretendemos dar a conocer el uso de estrategias de aprendizaje que utilizan los estudiantes.

El presente trabajo es importante por el hecho que describe las estrategias que utilizan los estudiantes de secundaria, ya que el aprendizaje requiere el uso de estrategias para el logro de los objetivos propuestos.

Por ello es necesario saber que tipos de estrategias dominan los estudiantes y cuáles no, para poder iniciar una campaña metodológica a favor del mejoramiento educativo.

Las estrategias de aprendizaje son procedimientos o habilidades que el estudiante emplea para aprender y recordar la información a fin de hacer este aprendizaje más fácil, agradable, rápido, auto-dirigido y factible de ser transferido a nuevas situaciones de aprendizaje.

Por lo expresado anteriormente y reafirmando nuestro compromiso educativo formulamos la siguiente interrogante:

¿Existen diferencias de estrategias de aprendizaje según sexo y edad en los estudiantes del segundo grado de secundaria de la I.E. “José Faustino Sánchez Carrión” y la I.E.P “Trilce Internacional Milenium”?

El presente trabajo de investigación tiene el siguiente objetivo: Establecer si existen o no diferencias en las estrategias de aprendizaje según sexo y edad en los estudiantes del segundo grado de secundaria de la I.E. “José Faustino Sánchez Carrión” y la I.E.P “Trilce Internacional Milenium”.

Se utilizó el método analítico-sintético, inductivo-deductivo, hipotético-deductivo.

El informe de investigación para su mejor desarrollo y comprensión, se divide en cuatro capítulos:

El capítulo I: Considera la descripción del problema, el planteamiento del problema, los objetivos de la investigación, la justificación e importancia del problema y las limitaciones del estudio.

El capítulo II: Aborda el marco teórico, el cual está referido a la teoría científica en la que se sustenta el estudio, las bases conceptuales de la investigación y la hipótesis.

El capítulo III: Está referido a la metodología de la investigación, describe el tipo de investigación, los métodos, el diseño, la población y muestra, técnicas e instrumentos de recopilación de datos, procedimientos de investigación, las técnicas de procesamiento y análisis de datos.

El capítulo IV: Expone el análisis e interpretación de resultados que se obtuvo en la encuesta. Finalmente, agradecemos a quienes hicieron posible la culminación del trabajo de investigación pedagógica, entre ellos a los Directores, Padres de Familia y los alumnos de la I.E. “José Faustino Sánchez Carrión” y la I.E.P “Trilce Internacional Milenium respectivamente, a los docentes de la Facultad de Pedagogía y Humanidades, asimismo un reconocimiento y agradecimiento a nuestra asesora, la Magister Ingrid Maritza Aquino Palacios.

LAS AUTORAS

ÍNDICE

	Pág.
Carátula	I
Asesora	II
Dedicatoria	III
Resumen	IV
Introducción	V
Índice	VI

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

1.1. Planteamiento y formulación del problema	
1.1.1. Caracterización del estudio	12
1.1.2. Formulación del problema	16

1.2.	Formulación de los objetivos	16
1.2.1.	Objetivo general	16
1.2.2.	Objetivos específicos	17
1.3.	Justificación e importancia del problema	17
1.4.	Limitaciones del estudio	18

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

2.1.	Antecedentes del estudio	19
2.2.	Teoría que fundamenta la investigación	22
2.2.1.	Psicología cognitiva	22
2.2.2.	El constructivismo pedagógico	25
2.2.2.1.	El aprendizaje significativo en situaciones de Aprendizaje.	29
2.2.3.	El profesor ante las estrategias de aprendizaje	38
2.2.4.	Las estrategias de aprendizaje dentro del currículo	42
2.2.5.	¿Qué son las estrategias de aprendizaje?	47
2.2.6.	Clases de estrategias	53
2.2.6.1.	Estrategias de adquisición de información	53
2.2.6.2.	Estrategias de codificación de información	54
2.2.6.3.	Estrategias de recuperación de información	56
2.2.6.4.	Estrategias de apoyo al procesamiento	56
2.2.7.	Importancia del uso de estrategias de aprendizaje	57

2.2.8. Características de la actuación estratégica	61
2.2.9. La elección de las estrategias de aprendizaje	62
2.2.10. Estrategias y técnicas	64
2.2.11. De las técnicas de estudio a las estrategias de aprendizaje	66
2.2.12. Semejanzas y diferencias entre método, técnica y Procedimiento.	67
2.2.12.1. Método	67
2.2.12.2. Técnica	68
2.2.12.3. Procedimiento	70
2.3 Bases conceptuales	72
2.3.1. Estrategia	72
2.3.2. Enseñanza	73
2.3.3. Aprendizaje	74
2.3.4. El proceso de enseñanza – Aprendizaje (PEA)	76
2.3.5. Estudiante	79
2.3.6. Currículo o Currículum	79
2.4 Estrategia	80

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de investigación	81
----------------------------	----

3.2. Método de investigación	81
3.3. Diseño de investigación	82
3.4. Población y muestra	83
3.5. Variable de la investigación	84
3.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	84
3.6.1. Técnicas	84
3.6.2. Instrumentos	85
3.7. Procedimiento estadístico	86
3.7.1. Estadísticos descriptivos	86
3.7.2. Estadísticos inferenciales	86
3.8. Procedimientos de la investigación	87

CAPÍTULO IV

PRESENTACIÓN Y TRATAMIENTO DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS

4.1. Presentación e interpretación de datos	89
---	----

CONCLUSIONES

SUGERENCIAS

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

1.1 PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

En el presente capítulo tenemos en cuenta los siguientes temas: la caracterización del problema, planteamiento del problema, los objetivos de la investigación, justificación e importancia del problema, antecedentes de estudio, y, por último, limitaciones del estudio:

1.1.1. CARACTERIZACIÓN DEL ESTUDIO

Producto de la observación, respecto a los estudiantes encontramos los siguientes hechos:

Desconocen estrategias de aprendizajes por la desidia que ellos presentan al momento de su aprendizaje; y esto conlleva a que se dedique sólo a recibir de manera pasiva

los conocimientos adquiridos, sin preguntar ni refutar a lo que indica el profesor.

Asimismo, no tienen estrategias de estudio por la falta de motivación a la hora de adquirir conocimientos, a consecuencia de éstos, no tienen buen desenvolvimiento al momento de desarrollar las tareas y todo esto se ve plasmado cuando el profesor revisa las mismas.

No tienen interés por investigar más allá de lo que el profesor les pueda brindar; y cuando tienen la información no se preocupan por leer o corregir, para saber si dicha información es la más adecuada, haciendo que su investigación sea incipiente.

Los estudiantes al momento de estudiar para los exámenes se dedican solamente a revisar sus cuadernos y sólo recurren a la memorización de la información brindada por el profesor, esto se debe a la falta de estrategias de aprendizaje.

Por otro lado, no saben medir su tiempo para el desarrollo de sus tareas escolares, dejándolas para el último momento y mostrando deficiencia en sus respuestas; todo esto se nota en la presentación de trabajos de manera superficial, haciendo que su aprendizaje sea de bajo nivel.

Con respecto a los profesores podemos visualizar los siguientes hechos:

Desconocen estrategias de aprendizaje por la falta de una bibliografía especializada y actualizada y si es que conocen no lo aplican debidamente en el desarrollo de sus clases; haciendo que su enseñanza sea mecánica y sin motivación.

Asimismo utilizan una bibliografía deficiente al momento de investigar y por ello cuando desarrollan sus clases no lo hacen de manera completa brindando solamente conocimientos básicos.

Por otro lado, al momento de evaluar no utilizan instrumentos adecuados para la comprobación de sus actividades académicas y para el mejoramiento de éstas mismas; haciendo que su metodología sea deficiente.

No tienen interés a asistir a capacitaciones, esto se debe a la falta de motivación porque no desean actualizarse, estancándose en sus conocimientos tradicionales y por la falta también del aspecto económico ya que no se valora la labor docente que es muy imprescindible.

Los profesores sólo se limitan al dictado de su clase, habiendo poca o casi nula participación de los estudiantes y esto hace que el profesor crea que su clase ha sido

entendida, lastimosamente se crea un ambiente pasivo sin afianzar los conocimientos de los estudiantes por medio de la comunicación que es imprescindible en la actividad académica.

Con respecto a los padres de familia, se pudo visualizar lo siguiente:

El abandono de los padres de familia hacia sus hijos en el sentido de no hacer un seguimiento de su aprendizaje y en el desarrollo de sus tareas encomendadas por el profesor. Por dedicarse solamente a su trabajo haciendo que absorba todo su tiempo y esto conlleva también a la falta de confianza y comunicación de padres a hijos y viceversa.

Los padres de familia desconocen las estrategias de aprendizaje que sus hijos deben dominar por ello muchos de ellos no se preocupan de su enseñanza-aprendizaje; asimismo tienen una idea errónea sobre la enseñanza-aprendizaje, creyendo que sólo es responsabilidad del profesor enseñar y formar a sus hijos.

Los padres de familia no asisten a la escuela de padres y a cualquier otra actividad organizada por el colegio ya que creen que se les va a imponer un cargo para lo cual no se sienten preparados ni quieren brindar su tiempo, existiendo

una desmotivación por parte de ellos frente a sus hijos en cuanto a su aprendizaje. Por otro lado muchos padres de familia por su bajo nivel cultural y educativo no se sienten capaces en ir a averiguar como su hijo se desenvuelve o que dificultades tiene en su aprendizaje.

Es por ello, que toda formación es coordinada, interrelacionada y comprometida que relaciona al profesor, estudiante y padres de familia para un mejoramiento eficaz en la enseñanza-aprendizaje del educando.

1.1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

El problema de la presente investigación quedó planteado de la siguiente manera:

¿Existirán diferencias de estrategias de aprendizaje según sexo y edad en los estudiantes del Segundo Grado de Educación Secundaria de la I.E. “José Faustino Sánchez Carrión” y la I.E.P “Trilce Internacional Milenium”?

1.2 FORMULACIÓN DE LOS OBJETIVOS

Los objetivos de la presente investigación quedaron formulados de la siguiente manera:

1.2.1 OBJETIVO GENERAL

Establecer si existen o no diferencias significativas en las estrategias de aprendizaje según sexo y edad en los estudiantes del Segundo Grado de Educación Secundaria

de la I.E. “José Faustino Sánchez Carrión” y la I.E.P “Trilce Internacional Milenium”?

1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a. Caracterizar y comparar las estrategias de aprendizaje de los estudiantes del Segundo Grado de Educación Secundaria de la I.E. “José Faustino Sánchez Carrión” y la I.E.P “Trilce Internacional Milenium”, según la variable sexo.
- b. Caracterizar y comparar las estrategias de aprendizaje los estudiantes del Segundo Grado de Educación Secundaria de la I.E. “José Faustino Sánchez Carrión” y la I.E.P “Trilce Internacional Milenium”, según la variable edad.
- c. Caracterizar y comparar las estrategias de aprendizaje los estudiantes del Segundo Grado de Educación Secundaria de la I.E. “José Faustino Sánchez Carrión” y la I.E.P “Trilce Internacional Milenium”?, según la variable a nivel de colegios.

1.3 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DEL ESTUDIO

La investigación reviste importancia por las siguientes razones:

El presente trabajo de investigación cobra importancia por el hecho que describe las estrategias utilizados por estudiantes de secundaria y a partir de este fenómeno se puede inferir aquellos

que necesitan reforzar, mejorar, o incentivar. Este trabajo exploratorio en verdad permite tomar decisiones para el mejoramiento del proceso enseñanza- aprendizaje muy mal comprendido en estos últimos años.

Asimismo se justifica porque en la actualidad el aprendizaje requiere el uso de estrategias que permita el logro de los objetivos propuestos haciendo el menor esfuerzo y utilizando el menor tiempo posible y recursos. Entonces, es necesario contar que tipos de estrategias dominan nuestros estudiantes y qué estrategias no utilizan, para así iniciar una campaña metodológica a favor del mejoramiento educativo.

1.4 LIMITACIONES DEL ESTUDIO

Se puede sintetizar en lo siguiente:

Las limitaciones que se presentaron en la investigación se refiere al diseño de investigación descriptivo-comparativo que sólo se ha limitado describir la variable estrategias de aprendizaje. Asimismo el tipo de muestreo, no probabilístico e intencional no permite generalizar los resultados para todos los estudiantes del Segundo Grado de Educación Secundaria de la I.E. “José Faustino Sánchez Carrión” y la I.E.P “Trilce Internacional Milenium”, siendo sólo válidos para la muestra de estudiantes observados.

No se ha controlado otras variables, dejando la posibilidad que los resultados se deban a variables intervinientes, esto corrobora al diseño de investigación y al tipo descriptivo.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

2.1 ANTECEDENTES DEL ESTUDIO

En nuestro medio encontramos diversos trabajos que sirven de sustento teórico para el desarrollo de nuestra investigación. A continuación citamos las siguientes:

GLOVER y otros citados por **BELTRAN (1993)** utilizaron la estrategia del subrayado para identificar la idea principal, después de un constante entrenamiento y refuerzo verbal, la mayoría fue notable, comprobándose en la mejora de la comprensión lectora.

Estas investigaciones demuestran que la inteligencia es una habilidad que puede desarrollarse y que el uso de las estrategias de aprendizaje se pueden enseñar, aprender y también puede

transferirse en forma espontánea a otras situaciones de aprendizaje.

Pero es necesario partir conociendo cuál de las estrategias posee el estudiante, si es consciente de su uso y aplicación, hasta que punto valora su utilización en la mejora de su propio aprendizaje.

ESCOBAR CÁCERES, Patricia y MANRIQUE VILLAVICENCIO, Lileya (2000) realizaron un estudio sobre "Desarrollo de las estrategias de aprendizaje en los alumnos de primer año de estudios de la carrera de educación en la Pontificia Universidad Católica del Perú", en donde se aplicó un curso sobre toma de conciencia, sobre la forma de aprender y las estrategias que utiliza para aprender, posteriormente se evaluó el avance en relación al proceso de investigación para hacer una monografía, obteniendo los siguientes resultados: el desarrollo de las estrategias de resumen y regulación no es asumido a conciencia por los alumnos, es necesario imprimir mayor esfuerzo en acciones didácticas que permitan lograr una autorreflexión permanente del manejo de sus estrategias de aprendizaje, además es necesario evaluar la labor docente sobre las estrategias meta-cognitivas y cognitivas para enseñarles.

TREVIÑOS NOA, Liliana Lessny (2005), realizó una investigación sobre “Estrategias de aprendizaje en alumnos del Quinto grado de Secundaria de la Institución Educativa “La Victoria” – El Tambo – Huancayo “donde se aplicó la técnica de la encuesta para diagnosticar en que medida utilizaron las estrategias de aprendizaje los alumnos del Quinto grado; en la cual el procesamiento de los datos se realizó mediante la estadística descriptiva básica, obteniendo los siguientes resultados: que el 91,75% de los alumnos del Quinto grado de Secundaria de la Institución Educativa “La Victoria”, usan a veces las estrategias de aprendizaje y solo el 8,25% las usan siempre.

2.2 TEORÍA QUE FUNDAMENTA LA INVESTIGACIÓN

2.2.1. PSICOLOGÍA COGNITIVA

Esta investigación se basa en los aportes de la psicología cognitiva, que trata los procesos por los cuales el individuo obtiene conocimiento del mundo y toma conciencia del entorno, así como de sus resultados, la cual ya no concibe al ser humano como un simple individuo que reacciona ante los estímulos ambientales, sino “como un constructor activo de su experiencia, un procesador activo de la información” con carácter intencionado o propositivo.

(NEISER, 1967)

Dentro de la psicología cognitiva, se enfatiza la importancia de la interpretación que hace el estudiante a las tareas instruccionales. Los estudios de meta-cognición se enfocarán dentro del papel que pueden tener en el aprendizaje, es decir la reflexión del aprendiz respecto a sus propios procesos de conocimiento.

De acuerdo a la teoría del aprendizaje significativo de **AUSUBEL 1994)** existe la necesidad de distinguir con claridad los principales tipos de aprendizaje que pueden tener lugar en el salón de clases, la manera de poder diferenciar éstos, consiste en formular dos distinciones definitivas de proceso, que los seccionen a todos ellos; la primera distinción es el aprendizaje por recepción y descubrimiento, y la otra, entre el aprendizaje memorístico y significativo.

El aprendizaje por recepción o asimilación es importante porque la mayoría de las nociones adquiridas por el estudiante, lo mismo dentro que fuera de la escuela, no las descubre por sí mismo, sino que son dadas.

Y como la mayor parte del material de aprendizaje se le presenta de manera verbal, conviene igualmente apreciar que el aprendizaje por recepción verbal no es inevitablemente mecánico y que puede ser significativo sin experiencias previas no verbales o de resolución del problema.

En cambio, el rasgo esencial del aprendizaje por descubrimiento, sea de formación de conceptos o el de solucionar problemas, es que el contenido principal de lo que va a ser aprendido no se da, sino que debe ser descubierto por el estudiante antes de que pueda incorporar lo significativo de la tarea a su estructura cognitiva. Los aprendizajes por recepción y por descubrimiento difieren en lo tocante a sus principales funciones en el desarrollo y al funcionamiento intelectual.

Desde el punto de vista psicológico, el aprendizaje significativo por descubrimiento es obviamente más complejo que el significativo por recepción, involucra una etapa previa de resolución de problemas antes que el significado emerja y sea internalizado.

El aprendizaje por recepción y por descubrimiento puede ser repetitivo o significativo, según las condiciones en que ocurra el aprendizaje.

En ambos casos hay aprendizaje significativo si la tarea de aprendizaje puede relacionarse de modo no arbitrario y sustancial con lo que el estudiante ya sabe, y si este adopta la aptitud de aprendizaje correspondiente para hacerlo así.

En la propuesta de **AUSUBEL, D (1994; 46)** el aprendizaje significativo por recepción involucra la

adquisición de significados nuevos, lo que requiere de una actitud de aprendizaje significativo así como de la presentación del estudiante de un material potencialmente significativo.

El material potencialmente significativo, presume que: el material de aprendizaje en sí puede estar relacionado de manera no arbitraria y sustancial con cualquier estructura cognitiva, y que la estructura cognitiva del estudiante particular contiene ideas de afianzamiento relevantes con los que dicho material puede guardar relación.

El significado real, fenomenológico o psicológico surge cuando el significado potencial se convierte en contenido cognoscitivo nuevo, diferenciado e idiosincrático, dentro de un individuo en particular, como resultado de haber sido relacionado de modo no arbitrario, sino sustancial con las ideas relevantes de su estructura cognitiva y así también de haber interactuado con éstas.

El significado lógico corresponde al que muestra el material del aprendizaje, cuando satisface requisitos generales o no idiosincráticos de la significatividad potencial.

2.2.2. EL CONSTRUCTIVISMO PEDAGÓGICO

Este enfoque considera que el conocimiento humano es siempre una construcción interior, juzga importante estimular

a los estudiantes en sus esfuerzos por construir sus propios puntos de vista sobre el mundo que le rodea, sin descuidar su formación integral (construcción de valores y autoestima). Este enfoque es el resultado de la convergencia de diferentes aproximaciones psicológicas a:

- El desarrollo psicológico genético del estudiante.
- Atender a los diversos intereses, necesidades y motivaciones del estudiante en relación al proceso enseñanza – aprendizaje.
- El reconocimiento de diferentes tipos, estilos y modos de aprendizaje escolar integrando componentes intelectuales, afectivos y sociales.
- Promover las estrategias de aprendizaje.
- Promover la integración profesor – estudiante – tarea.
- Revalorar el rol del estudiante en el proceso de aprendizaje.
- Contextualizar el aprendizaje en el proceso socio cultural del aprendiz.

Existen varios investigadores de la psicología cognitiva, pero a fin de delimitar nuestro trabajo pondremos marcado énfasis en la teoría del Aprendizaje Significativo de **David Ausubel**; no sin antes mencionar que todos los postulados del constructivismo coinciden en:

- La importancia de la participación activa del estudiante en el proceso de enseñanza – aprendizaje.
- Las percepciones, emociones y pensamientos de los estudiantes son factores importantes en la interacción durante el aprendizaje.
- Existe gran preocupación por el aprendizaje de largo plazo (ligados al proceso de la memoria).

Para el constructivismo, el conocimiento es una “construcción” mental, resultado de la actividad cognitiva del sujeto que aprende. Este conocimiento es construcción propia surgida de comprender un fenómeno que se quiere conocer. Además, señala que el aprendizaje es aquella actividad organizada compleja que hace el estudiante sobre sus nuevos conocimientos a partir de la revisión selectiva, transferencia y reestructuración de sus anteriores conocimientos en cooperación con el profesor y sus compañeros.

Por lo tanto, las Instituciones Educativas deben promover los procesos de crecimiento personal en el marco de la cultura del grupo al que pertenece, esto será posible gracias a la ayuda guiada y sistematizada que ejerce el profesor, además de la participación activa del estudiante.

Al respecto **COLL (1999; 133)** señala que “la finalidad última de la intervención pedagógica es desarrollar en el estudiante la capacidad de realizar aprendizajes significativos

por sí mismo en una amplia gama de situaciones y circunstancias” (aprender a aprender).

La teoría **del** aprendizaje significativo está integrada en lo que se ha denominado el marco constructivista ampliamente provisto de los postulados de la psicología cognitiva conocido hoy dentro de la Pedagogía Cognitiva.

PEDAGOGÍA COGNITIVA

ASPECTOS	CARACTERÍSTICAS
Aprendizaje	Construcción de significado utilizando la experiencia previa para comprender y moldear el nuevo aprendizaje.
Profesor	Reflexivo, crítico. Participa en el proceso de construcción del conocimiento junto con el estudiante.
Modo Instruccional	Centrado en el estudiante, que es él que da sentido a los materiales, que procesa y decide lo que tiene que aprender y la manera de hacerlo significativamente a fin de lograr las expectativas.
Estudiante	Activo e inventivo, busca construir significado de contenidos informativos. Es autónomo y auto regulador de su proceso cognitivo y tiene en sus manos el control de su aprendizaje.
Contenido del aprendizaje	Conocimiento construido y compartido.
Evaluación	Cualitativa, valora los procesos y productos.
Metáfora básica	“El ordenador”, procesa la información.
Proceso de E-A	Centrado en el proceso.

Fuente : Tapia Camargo, Marisol (2000).

2.2.2.1 EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN SITUACIONES DE APRENDIZAJE

AUSUBEL (1980) plantea una asimilación cognitiva en oposición al aprendizaje mecánico; para que se dé un aprendizaje se requiere de una reestructuración activa de las percepciones, ideas, concepciones y esquemas que el aprendiz posee en su estructura cognitiva.

Existen **dos** dimensiones de aprendizaje que **AUSUBEL, NOVAK y HANESIAN (1991)** definen según:

1. Según la forma de cómo llega la nueva información al aprendiz:
 - Aprendizaje por recepción.
 - Aprendizaje por descubrimiento.
2. Según como el aprendizaje procesa dentro de sí la información:
 - Aprendizaje repetitivo (mecánico).
 - Aprendizaje significativo.

En el aprendizaje por recepción, el estudiante recibe los contenidos que se debe aprender en su forma final, acabada, no necesita realizar ningún descubrimiento más allá de la comprensión y

asimilación de los mismos, así podrá reproducirlos cuando le sea requerido.

El aprendizaje por descubrimiento el contenido no se da en su forma acabada, sino que debe ser descubierto por el estudiante. Este descubrimiento o reorganización del material debe realizarse antes de poder asimilarlo, el estudiante no reordena el material adaptándolo a su estructura cognitiva previa hasta descubrir las relaciones, leyes o conceptos luego asimila.

Tanto el aprendizaje por recepción, por descubrimiento pueden ser aprendizajes significativos si cumplen con las dos condiciones del aprendizaje significativo:

1. Si el estudiante emplea una actitud de aprendizaje significativo es decir una disposición para relacionar de manera sustancial y no arbitrariamente el nuevo material con su estructura cognitiva, ya que el material que aprende es potencialmente significativo para él, relacionable con su estructura cognitiva de una forma no arbitraria, no al pie de la letra. Se refiere a la disposición del estudiante y cómo va a aprender.

2. Si la tarea de aprendizaje en sí es potencialmente significativa, si consiste en un material razonable, sensible para que lo relacione de manera sustancial y no arbitraria en la estructura cognitiva del estudiante, se refiere a qué y con qué se va a enseñar, tarea que le corresponde al profesor.

El aprendizaje significativo distingue dos características:

- Su contenido puede relacionarse de un modo sustancial, no arbitraria ni al pie de la letra con los conocimientos previos del estudiante.
- El estudiante debe adoptar una actitud favorable para la tarea, dotando significado propio a los contenidos que asimila.

De la propuesta de Ausubel, podemos concluir que para lograr un aprendizaje significativo debemos considerar:

<p>a) Material: Contenido, material didáctico.</p> <p>-Relacionabilidad no arbitraria.</p> <p>-Relacionabilidad sustancial.</p> <p>-Estructura y organización.</p> <p>-(Significado lógico), es de significación universal.</p>	<p>b) Estudiantes</p> <p>-Actitud</p> <p>-Naturaleza de su estructura cognitiva.</p> <p>-Conocimientos y experiencias previas.</p> <p>-Significado psicológico.</p> <p>-Es idiosincrático.</p>
--	---

El aprendizaje repetitivo se produce cuando los contenidos de la tarea son arbitrarios (pares, asociaciones, números, etc.). Cuando el estudiante carece de los conocimientos necesarios para que los contenidos resulten significativos, o si adopta la actitud de asimilarlos al pie de la letra y de modo arbitrario.

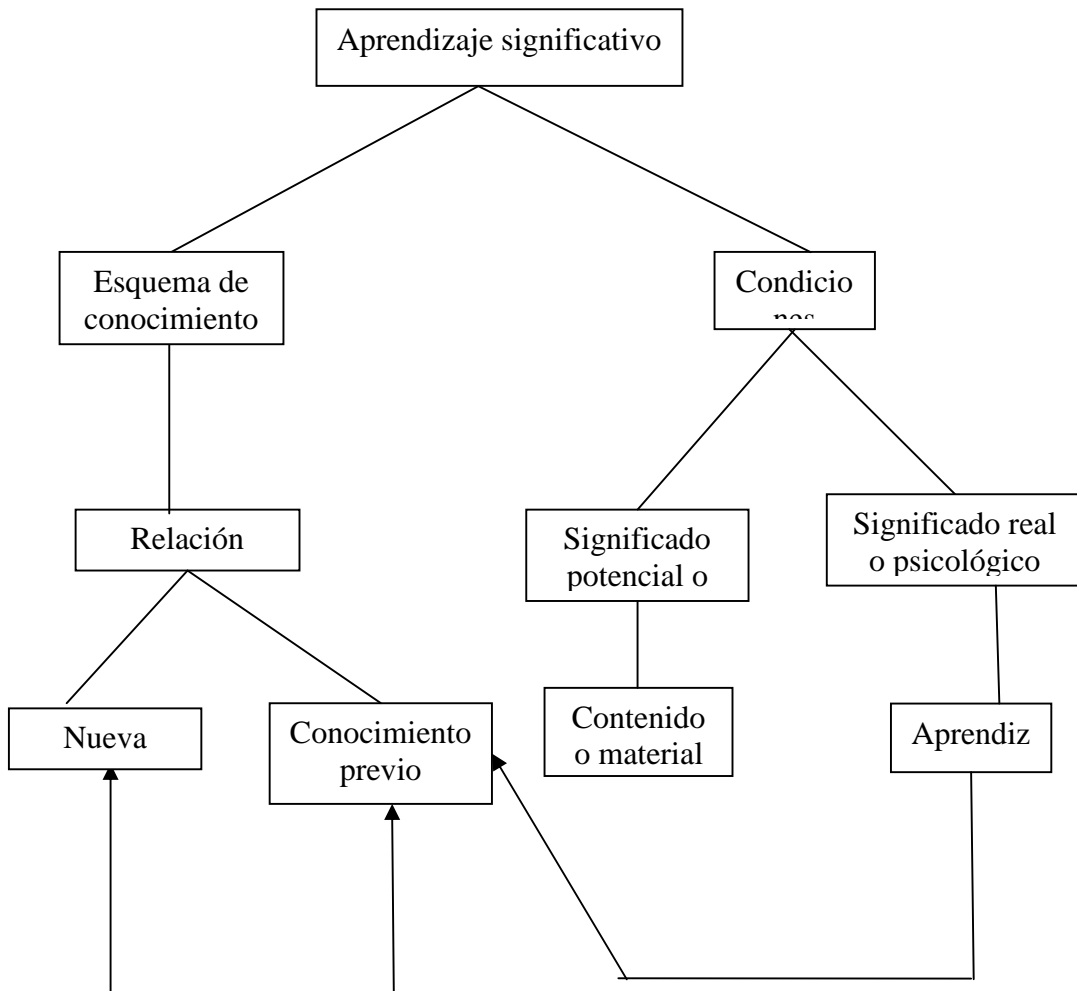
De los dos tipos de aprendizaje anotamos que:

1. Si el estudiante tiene la intención de memorizar literalmente un contenido, entonces se tendrá un aprendizaje por repetición.

2. Si el estudiante tiene la intención y la disposición de aprender significativamente. Pero los contenidos no son relacionables, intencionales y sustanciales en su estructura cognitiva entonces tendremos un aprendizaje mecánico – repetitivo.

Ausubel pone el acento en el aprendizaje significativo, poniendo su empeño en la eliminación del aula – siempre que sea posible- de los aprendizajes repetitivos o memorísticos. Asimismo considera que la principal fuente de conocimiento proviene del aprendizaje significativo por recepción. El aprendizaje por descubrimiento tiene real importancia en la escuela (pre escolar y escolar) así como para establecer los primeros conceptos de una disciplina y para evaluar la comprensión alcanzada mediante el aprendizaje significativo. Pero el cuerpo básico de cualquier disciplina se adquiere mediante el aprendizaje por recepción – significativo (gracias a él y el lenguaje que la humanidad ha construido, almacenado y acumulado su conocimiento y cultura).

APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO SEGÚN AUSUBEL.



Fuente: Ausubel D. (1991)

La Estructura Cognitiva: **AUSUBEL, NOVAK Y HANESIAN. (1991)**. Plantean que la estructura cognitiva está formada por redes de ideas básicas que contribuye los conocimientos previos y sirve como marco de recepción e interpretación de los contenidos nuevos.

La asimilación o transformación del conocimiento se da cuando la nueva información se ubica dentro de la estructura cognitiva antigua por un proceso llamado “subsunción” o inclusión en donde a partir de los aprendizajes anteriores – ya establecidos en la estructura cognitiva- permiten el “anclaje” de los nuevos conocimientos. De otro lado, para que exista una construcción cognitiva deben ponerse en actividad los organizadores avanzados los cuales establecen el “puente” entre lo que el estudiante ya sabe o conoce y lo que necesita saber o conocer.

YARLEQUÉ (1998), explica que el aprendizaje significativo por recepción, presupone la adquisición de nuevos significados y requiere que se presente al estudiante materiales potencialmente significativos. Se considera material significativo a aquel que tiene una relación lógica con el contenido (no una relación literal), además se requiere la disposición del estudiante de relacionar el material de aprendizaje con su estructura cognitiva, sin ésta disposición y por muy significativo que sea el material, no se logra el aprendizaje y viceversa. De aquí que

existe la necesidad de que el estudiante aprenda estrategias de aprendizaje y no abuse de las estrategias de repetición aún en vigencia del enfoque conductista.

Ausubel considera que toda situación de aprendizaje sea escolar o no, puede realizarse conforme a lo expuesto líneas arriba que constituyen los ejes verticales y horizontales del siguiente gráfico.



Fuente: Ausubel D., Novak J., Hanesian H. (1991)

Las situaciones de aprendizaje corresponden a un continuo vertical y horizontal. El continuo vertical va desde el aprendizaje memorístico- de un número telefónico- al aprendizaje plenamente significativo- de conceptos. El continuo horizontal va desde la enseñanza puramente receptiva – lección magistral- a la enseñanza basada exclusivamente en el descubrimiento espontáneo por parte del estudiante (predominante en la vida extra escolar y en la resolución de problemas).

Ausubel menciona que, aunque el aprendizaje y la enseñanza interactúan y son relativamente independientes, así determinadas formas de enseñar no llevan por fuerza a un determinado tipo de aprendizaje. Tanto el aprendizaje significativo como el memorístico son posibles en ambos tipos de enseñanza, la receptiva y por descubrimiento. En síntesis la tarea docente consiste en programar, organizar y secuenciar los contenidos para que el alumno pueda realizar un aprendizaje significativo encajando los nuevos conocimientos en su estructura cognitiva previa y evitando, por tanto, el aprendizaje memorístico o repetitivo.

2.2.3 El Profesor Ante Las Estrategias De Aprendizaje

La práctica docente nos ha revelado que los estudiantes para afrontar una evaluación han desarrollado una amplia gama de estrategias o “trucos” entre los que saben elegir las más apropiadas para cada situación o tarea específica. Sin embargo para emplear una estrategia, es vital que sean conscientes de lo que hacen, además de controlar su propio aprendizaje y asumir decisiones oportunas para cambiar o corregir su elección al momento de ejecutar una tarea de aprendizaje. Pero ¿Cómo se aprende a organizar los procesos mentales para aprender a resolver problemas, la dirección y control de nuestro propio aprendizaje? Al respecto **NISBET y SHUKSMITH (1987)**, refieren que se aprende a partir de las experiencias positivas, o negativas, a menudo inconscientemente, a través del refuerzo o del castigo. También se aprende de los modelos, de los ejemplos, de la forma de aprender de otras personas. Se aprende mediante la enseñanza o por instrucción directa o indirecta a través de la meta-cognición. Sobre éste último punto, es necesario replantear el papel que desempeña el profesor en el proceso educativo en donde, además de ser buen conocedor de su materia, debe ser capaz de reflexionar sobre:

- La didáctica.

- Conocer sobre su propio proceso de aprendizaje, las estrategias que posee y las que usualmente utiliza en su labor educativa.
- Tomar decisiones oportunas sobre el planteamiento de su materia en el aula y dar respuestas adecuadas a diversas situaciones.
- Desarrollar un perfil que le permita asumir responsabilidades que le asignan.

La necesidad de estos cambios en la formación del profesorado responde a la demanda de una sociedad cambiante; es cierto que el principal agente en la educación, hoy, es el estudiante; la responsabilidad educacional del profesor no es menos importante, pues su actividad dentro del proceso educativo sigue siendo indispensable y funcional.

C. MONEREO y otros (1999: 51) afirma que “Existe una responsabilidad compartida del proceso enseñanza – aprendizaje entre el profesor (que ha de enseñar a aprender) y el estudiante (que ha de aprender a aprender) a fin de establecer los parámetros por los cuales se pueda guiar la forma inicial y permanente de los docentes en estrategias de aprendizaje”.

En el ámbito mundial se viene dando revisiones a los sistemas educativos; este proceso no puede escapar de la realidad peruana, la escasez de profesionales en educación

altamente capacitados han llevado a proponer una serie de propuestas en la búsqueda de nuevas y mejores maneras de comprender el proceso de aprendizaje, pero se siguen utilizando formas “tradicionales” al momento de orientar la preparación de los profesores.

C. MONEREO y M. CASTELLÓ (1998: 52) proponen que “... conseguir un perfil del profesor (...) debe formarse en una doble vertiente: como aprendiz, seleccionando, elaborando y organizando la información que ha de aprender; y como enseñante, planificando su acción docente, de modo que ofrezca al estudiante un modelo y guía de cómo utilizar estratégicamente los procedimientos de aprendizaje.

Sobre la primera vertiente, como aprendiz, el profesor estratégico debe asumir decisiones sobre qué debe aprender, cómo, y en qué situaciones; con qué finalidad debe utilizar los procedimientos de aprendizaje que dispone, es decir, debe obtener conocimiento declarativo (sobre lo que aprende), conocimiento procedimental (sobre cómo lo aprende) y, sobre todo, conocimiento condicional (sobre cuándo y con qué finalidad utilizará el contenido aprendido) a fin de tomar decisiones adecuadas al momento de programar su materia para enseñarla.

La segunda vertiente, como enseñante, el profesor debe buscar equilibrio entre la aplicación concreta de una

estrategia y la vocación de generalización a nuevos problemas.

De ésta manera, podríamos definir un perfil adecuado y propicio del profesor estratégico de acuerdo con **C. MONEREO y M. CLARIANA (1993)** como el de un profesional que posee la capacidad de regular, planificar y evaluar sus procesos cognitivos tanto al momento de aprender los contenidos que ha de enseñar como la relación de su actuación docente mientras transfiere a los estudiantes los contenidos que se propone enseñar.

Pero **¿es posible que el profesor pueda enseñar a aprender?** De hecho que lo hacen, quiera o no; son para los estudiantes modelos de las formas y estrategias de aprendizaje que utilizan. Los profesores enseñan, por lo general, habilidades propias de su disciplina implícitas en cada materia, pero es necesario que en su enseñanza se transmita sólidas estrategias de aprendizaje generen en sus estudiantes la capacidad de discernimiento para aplicarlas en la diversidad de situaciones de aprendizaje. Para ello exigimos capacitaciones constantes por parte de los profesores.

2.2.4 Las Estrategias De Aprendizaje Dentro Del Currículum

Toda reflexión sobre el futuro de la educación en cualquiera de los niveles y planteamientos afirma enfáticamente que una de las funciones de la educación futura debe ser la de proponer la capacidad de los estudiantes de gestionar y direccionar sus propios aprendizajes, adoptar una autonomía creciente en el ámbito académico y disponer de herramientas intelectuales y sociales que les permitan un aprendizaje continuo a lo largo de toda su vida.

Hoy, existe nuevos retos en la planificación educativa para las Instituciones Educativas, en consecuencia surge la necesidad de diseñar nuevos currículos que sirvan no sólo para llenar de contenidos sino para aprender y seguir aprendiendo; ello requiere reformas profundas que afecten no sólo a los contenidos del currículo, sino a las decisiones administrativas que direccionan la organización de las Instituciones Educativas; cambios en las concepciones de aprendizaje, actitudes y estrategias de los principales agentes de la actividad educativa, los profesores y los estudiantes.

La educación tiene que estar dirigida a generar en los estudiantes el “aprender a aprender”, esta es una meta social deseable y denota un factor de progreso personal y social. Ante el constante bombardeo de información actual, coloca el

aprender a aprender en un primerísimo lugar dentro de una diversidad de necesidades sociales. Pero **¿qué es aprender a aprender?** Es saber codificar, organizar y seleccionar información para más tarde saber hacer el mejor uso de ella. Si olvidamos este aspecto estaríamos restando a los estudiantes su capacidad de enfrenarse a un mundo cada día más selectivo, individual y competitivo. Esto supone dotar al estudiante “herramientas para aprender” a fin de desarrollar su potencial de aprendizaje.

Aprender a aprender se ha convertido en el eje motor de la psicología cognitiva, aunque raras veces se use esta denominación.

C. MONEREO y M. CASTELLÓ (1998: 47) resumen que el niño aprende a aprender cuando interioriza a un conjunto de procedimientos para gestionar la información que empezó a utilizar con la guía de interlocutores más preparados, en actividades conjuntas.

De esta manera, el Sistema Educativo por medio del establecimiento de los contenidos de diferentes materias que estructuran el currículum, persiguen como función formativa hacer que el estudiante asimile, interiorice y de sentido amplio de su cultura, pero también en que desarrolle sus capacidades necesarias para acceder a esa cultura.

Según **J. POZO y C. MONEREO (2002: 15)**“... esta nueva cultura del aprendizaje posee tres rasgos importantes: estamos ante la sociedad de la información, del conocimiento múltiple y del aprendizaje continuo...”.

Lo que hoy necesitan nuestros estudiantes no son cantidades de información sino la capacidad de organizarla e interpretarla; la escuela persigue formar estudiantes capaces de acceder y dar sentido a la información proporcionándoles capacidades y estrategias que les permitan una asimilación crítica de la información (formulando un punto de vista propio, una verdad particular). Sin embargo, al ritmo de los cambios tecnológicos y científicos que estamos inmersos, ya nadie puede prever que tendrá que saber el estudiante dentro de diez años. Lo que sí podemos asegurar es que después de la educación obligatoria, el estudiante vivirá un aprendizaje continuo, por lo tanto, compete al sistema educativo formar futuros ciudadanos eficaces y autónomos, dotándoles de capacidades y estrategias de aprendizaje. Así el aprender a aprender constituye una de las demandas esenciales que debe satisfacer el Sistema Educativo para que el estudiante transforme, reelabore y reconstruya los conocimientos que recibe. En síntesis, habilitar para aprender es ante todo dotar a la persona de “herramientas para aprender y comprender para pensar y actuar idóneamente” y de este modo prepararle

para el usufructo de la cultura pública y cotidiana, necesaria para que construya un mejor futuro en medio del incierto mundo actual.

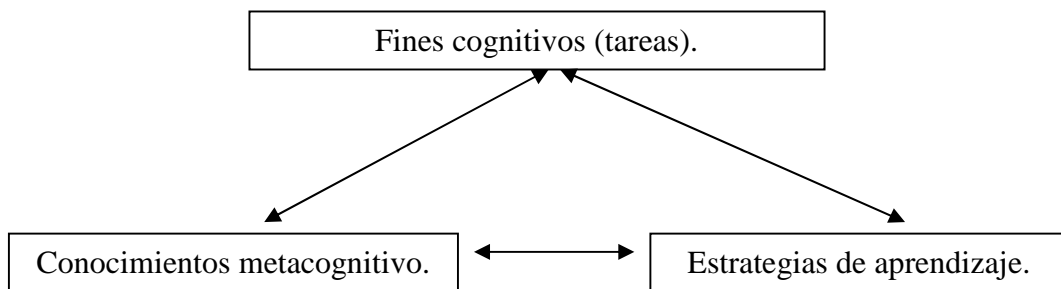
Pensamos que introducir la enseñanza de las estrategias de aprendizaje en el contexto de los escolares establecidos es un medio más práctico ya que las disciplinas convencionales pueden proporcionar la base para esa enseñanza y estimular la transferencia. De esta manera, las estrategias de aprendizaje no se oponen a la estructura convencional del currículo. Son medios para un fin, más que un fin en sí mismas **(NISBET y SHUKSMITH 1987: 130)**.

RESNICK y BECK (1976) cit. En NISBET y SHUKSMITH (1987: 731) proponen insertar las estrategias de aprendizaje y de la meta-cognición en el currículo a fin de combinarlas con la enseñanza de disciplinas y habilidades específicas referidas al currículo, así por ejemplo, en la enseñanza de la lectura recomendaron la aplicación de estrategias generales (de razonamiento y pensamiento), estrategias meta-cognitivas (planificación, control y evaluación de sus propios procesos de aprendizaje).

El aprender a aprender debe llevarse a cabo en un contexto real, ésta es la forma más práctica de adquirir estrategias de aprendizaje, es decir, dentro del proceso mismo de aprender. Además, para que exista la transferencia

de lo aprendido a otros contextos es necesario estimular la conciencia del propio aprendizaje en el estudiante, de la tarea, etc. En otras palabras: la meta-cognición.

El siguiente esquema resume cuál será la intervención del profesor para hacer más eficaz el aprendizaje y de enseñar a aprender a los estudiantes **(NISBET y SHUKSMITH 1987: 134)**



Fuente: Nisbet y Shuksmith (1987)

Los fines cognitivos, tanto para el profesor como el estudiante permiten distinguir entre procesos y resultados de aprendizaje, dividir la tarea en partes integrantes, relacionar los fines del aprendizaje con la siguiente sesión.

Conocimiento meta-cognitivo implica reconocer los propios conocimientos del profesor e inducir al estudiante a esa tarea en diferentes contextos y situaciones; reconocer estrategias de aprendizaje, fortalecer y aplicar dichas estrategias en situaciones que lo requiera.

Recae en el profesor el formar estudiantes más independientes y autónomos, capaces de seguir aprendiendo después de la educación obligatoria. Estimular el aprendizaje autónomo es educar al estudiante para que logre su independencia, juicio crítico y autonomía; y mediatizado por un gran sentido de reflexión, el profesor debe desarrollar en sus estudiantes la capacidad de reflexionar críticamente sobre sus propios hechos, y por tanto sobre su propio aprendizaje.

2.2.5 ¿QUÉ SON LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE?

El término estrategias es de origen griego, **estrategieia: estrategos o el arte del general en la guerra**, procedente de la fusión de dos palabras **stratos** (ejército) y **agein** (conducir, guiar).

Existe una diversidad de definiciones, las cuales atinan una forma adecuada de conceptualizar sobre las estrategias cognitivas. Numerosos investigadores han apreciado sus conceptos a fin de definir claramente las estrategias de aprendizaje.

Detallamos algunas conceptualizaciones:

C. MONEREO y otros (1999), manifiestan que las estrategias están al servicio del aprendizaje puesto que

implican un plan de acción respecto a los mecanismos que pueda poner en marcha el estudiante a la hora de aprender.

Para **GAGNÉ (1987: 139)** *la estrategia* “es una habilidad intelectual parcialmente entrenado y parcialmente estratégica que se desarrolla como consecuencia de la experiencia e inteligencia y es uno de los resultados del aprendizaje (...) son habilidades internamente organizadas, conscientes e intencionales que hace uso el estudiante para guiar su aprendizaje bajo un contexto de exigencias determinadas”. Las estrategias no se aprenden exclusivamente para una tarea determinada.

CRISTINA DEL MAESTRO (2003: 35) describe que “...tradicionalmente se las ha concebido como un conjunto de técnicas de estudio que favorecen la fijación de los contenidos de estudio (...) se han enseñado como capacidades o habilidades mentales, independientes de los conocimientos sobre los que se debe actuar (...) en consecuencia, una estrategia vendría ser un proceso de toma de decisiones consciente e intencional sobre qué conocimientos utilizar para alcanzar determinados objetivos de aprendizaje ante determinadas situaciones educativas”.

Cuando menciona, la toma de decisiones consciente e intencionalmente está referida dentro de la Psicología cognitiva, al respecto **C. MONEREO, M. CASTELLÓ (1998:**

7) señalan que “Las estrategias de aprendizaje implican enseñar a conciencia, estando la definición de conciencia ligada a la psicología (...) recuperada en los sesenta tras un largo periodo de clandestinidad obligada por el conductismo requisitorial. En el transcurso de todos estos años, el término conciencia (del latín conciencia: sabedor) ha ido clasificando y delimitando los territorios que tratan de explicar el funcionamiento de la mente humana (...), de esta manera actuar estratégicamente ante una actividad de enseñanza-aprendizaje supone ser capaz de tomar decisiones conscientes para regular las acciones y lograr el objetivo perseguido”.

Más adelante estos mismos autores agregan que “las estrategias de aprendizaje son procesos de tomas de decisiones (conscientes e intencionales) en los cuales el estudiante elige y recupera, de manera coordinada, los conocimientos que necesita para realizar una determinada demanda u objetivo, dependiendo de las características de la situación educativa en que se produce la acción”.

VERLEE (1986:61) por su lado explica que las estrategias “(...) son los instrumentos del pensar y el aprender (...) la eficacia de la estrategia depende de la índole del problema”

Una definición planteada por **FLAVELL (1993)** destaca que “una estrategia es una conducta planeada y orientada hacia un fin”.

NISBET Y SHUCKESMITH (1987: 22) afirman que son procesos ejecutivos mediante los cuales se eligen, coordinan y aplican las habilidades. Se vinculan con el aprendizaje significativo y con el aprender a aprender”

Según **DIAZ BARRIGA y HERNANDEZ ROJAS (1998:115)** sostienen que “una estrategia de aprendizaje es un procedimiento (conjunto de pasos y habilidades) que un estudiante requiere y emplea en forma intencional como instrumento flexible para aprender significativamente y solucionar problemas y demandas académicas”.

C. LÓPEZ RENGIFO (2000:39) define que “las estrategias de aprendizaje son procedimientos o habilidades que el estudiante posee y emplea en forma flexible para aprender y recordar la información, afectando los procesos de adquisición, almacenamiento y utilización de la información. Son los procesos que sirven de base para la planificación de las tareas intelectuales (...)”.

Encontramos también a **OXFORD (1990)** quien define a las estrategias como procedimientos específicos que usan los estudiantes para desarrollar determinados procesos de

aprendizaje a fin de hacer este aprendizaje más fácil, agradable, rápido, autodirigido y factible de ser transferido a nuevas situaciones de aprendizaje”

Según **FIERRO (1988: 141)** “Las estrategias cognitivas pueden ser definidas como formas de seleccionar, almacenar, manipular y aprovechar la información que se produce en todos los niveles del comportamiento. Son modos deliberados de ejecución cognitiva ordenada, mediante el cual se organizan y controlan actividades más particulares del procedimiento de la información: atención, percepción, memoria, etc.”

W. VÁSQUEZ (2003: 55) refiere que para entender estrategias tenemos que recurrir a sus orígenes en las artes militares en donde una estrategia fue utilizada como manera de generar un conflicto, consistían en emplear todos los elementos de poder de una nación para lograr un objetivo” (...) se puede pensar en una estrategia como la reunión de tácticas para alcanzar el éxito”.

Las estrategias de aprendizaje son procedimientos (conjuntos de pasos, operaciones o habilidades) que un aprendiz emplea en forma consciente, controlada e intencional como instrumentos flexibles para aprender significativamente y solucionar problemas (**Díaz Barriga, Castañeda y Lule, 1986; Gaskins y Elliot, 1998**).

El actual interés por el tema de las estrategias de aprendizaje, es parte promovido por las nuevas orientaciones psicopedagógicas; resulta innegable que los estudiantes con éxito difieren de los estudiantes con menos éxito en la medida en que conocen y usan estrategias de aprendizaje que la pura repetición mecánica de los contenidos. Por lo tanto, se asume que las estrategias de aprendizaje son un conjunto de procedimientos que usan los estudiantes para facilitar la obtención, almacenamiento, recuperación y uso de la información al momento de aprender un determinado contenido. Estas estrategias permiten al estudiante controlar el funcionamiento de sus actividades mentales e interactúan estrechamente con los contenidos del aprendizaje. Asimismo la relevancia que han adquirido las estrategias de aprendizaje se verifica con la introducción de las mismas en la noción actual de contenidos escolares, que amplía la tradicional concepción de los mismos como algo más que conocimientos.

Las estrategias de aprendizaje son secuencias integradas de procedimientos o actividades que se eligen con el propósito de facilitar la adquisición, almacenamiento y/o utilización de la información” **(Pozo, 1990, pág. 201).**

Las estrategias cognitivas son habilidades intelectuales de orden superior, esenciales, justamente por la resolución

de problemas nuevas y que Gagné considera como una categoría aparte de capacidad humana porque presenta características muy particulares. Gobiernan el propio comportamiento humano del sujeto que aprende, son capacidades internamente organizadas que sirven para guiar y dirigir la atención, la codificación, el almacenamiento, la recuperación y la transferencia. Aprender una regla es una habilidad intelectual, aprender a aprender reglas es una estrategia cognitiva” (Basil y Coll, 1990, pág. 63).

2.2.6 CLASES DE ESTRATEGIAS

Considerando a **Román y Gallego (2001)** partiremos de la siguiente clasificación de estrategias de aprendizaje:

2.2.6.1. Estrategias de Adquisición de Información

El primer paso para adquirir información es atender, cuyo **proceso atencional** se encarga de seleccionar, transformar y transportar la información desde el contexto a nuestro registro sensorial. Luego se pondrá en marcha los **procesos de repetición** encargado de llevar la información junto con los atencionales y en interacción con ellos, desde el registro sensorial a la memoria de corto plazo. Ésta comprende:

a. Estrategias Atencionales

Permite estar centrado en la información que se ha de recibir y de acuerdo a los conocimientos previos que se tenga, se harán uso de las estrategias, si se posee un buen conocimiento previo se utilizará las estrategias de exploración o por lo contrario se utilizarán las estrategias de fragmentación haciendo uso del subrayado lineal, o el epigrafiado.

b. Estrategias De Repetición

Permite pasar la información a la memoria de largo plazo y mantenerla, usando nuestros receptores y utilizando tácticas de repetición como repaso en voz alta, repaso mental y repaso reiterado.

2.2.6.2. Estrategias de Codificación de Información

Promueven la atención del aprendiz hacia aspectos relevantes del material y que conducen a representaciones más elaboradas y significativas.

a. Estrategias de Nemotecnización

La nemotécnica es una técnica que trata de fortalecer la memoria a través de la utilización de asociación de ideas, esquemas, ejercicios

sistemáticos, repeticiones, rimas, acrósticos, acrónimos, muletillas, palabra clave, etc.

b. Estrategias de elaboración

Implican hacer conexiones entre lo nuevo y lo familiar. Por ejemplo:

- Parafrasear, resumir, crear analogías, tomar notas no literales, responder preguntas (las incluidas en el texto o las que pueda formularse el estudiante), describir como se relaciona la información nueva con el conocimiento existente.

c. Estrategias de Organización

Agrupan la información para que sea más fácil recordarla. Implican imponer estructura a los contenidos de aprendizaje, dividiéndolo en partes e identificando relaciones y jerarquías. Incluyen ejemplos como:

- Resumir un texto, esquema, subrayado, cuadro sinóptico, red semántica, mapa conceptual, árbol ordenado.

2.2.6.3. Estrategias de Recuperación de Información

Permite manipular los procesos cognitivos de recuperación o recuerdo mediante sistemas de búsqueda y/o generación de respuestas.

a. Estrategias de búsqueda

Son estrategias que transforman y transportan la información desde la memoria de largo plazo es decir la representación conceptual en conducta, los procesamientos en acción y lenguaje.

b. Estrategias de generación de respuestas

Las estrategias a utilizarse son la planificación de respuestas y la respuesta escrita. La primera busca la libre asociación de ideas, la ordenación de las ideas en forma secuencial, etc., la segunda busca el hacer, es decir la redacción del texto y aplicar o transferir la información.

2.2.6.4. Estrategias de Apoyo al Procesamiento

Permite la ayuda y potencia el rendimiento de la adquisición, de la codificación, de la recuperación incrementando la motivación la autoestima, la atención.

Son los procesos de naturaleza meta-cognitiva que optimizan o también, pueden entorpecer el funcionamiento de las estrategias de aprendizaje; sin embargo, casi siempre están presentes estos factores meta-motivacionales.

a. Estrategias meta-cognitivas

Permite pensar sobre los procesos mentales empleados en el proceso de aprendizaje, controla el aprendizaje mientras éste tiene lugar, y lo evalúa una vez completado haciendo uso del autoconocimiento y automanejo.

b. Estrategias socio-afectivas

Permite controlar, dirigir, canalizar o reducir la ansiedad, los sentimientos de incompetencia, las expectativas de fracaso, la autoestima académica etc. que suelen enfrentar los estudiantes haciéndose uso de estrategias afectivas y sociales.

2.2.7 IMPORTANCIA DEL USO DE ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

Es necesario enseñar estrategias para la adquisición, procesamiento aplicación de la información porque queremos

formar estudiantes autónomos, capaces de enfrentarse de manera inteligente a aprendizajes de muy diferente índole.

Es importante porque facilita que el aprendizaje (información) se adquiera, se codifique, almacene y recupere, es decir se ubique adecuadamente en el proceso cognitivo.

Apoya y facilita la labor docente para que el estudiante construya sus conocimientos significativamente.

Estimula en los estudiantes su capacidad de análisis, de razonamiento y de solución de problemas.

➤ **¿Por qué enseñar estrategias de aprendizaje?**

Porque estas estrategias presuponen garantizar el aprendizaje eficaz en donde el estudiante sepa, pueda y quiera aprender.

Ahora bien, en cuanto a los objetivos a partir de los cuales pueden ponerse en marcha los procedimientos adecuados, **POZO y POSTIGO cit. en J. POZO Y MONEREO (2002: 364)**, han apostado por clasificarlas relacionándolo con cinco propósitos:

- Adquirir información.
- Interpretarla
- Analizarla y realizar inferencias.
- Comprenderla.

- Explicarla o comunicarla.

Si el objetivo es comprender un texto escrito, el procedimiento a seleccionar podría ser el diferenciar las ideas principales y secundarias.

Sin embargo, no olvidemos que las estrategias de aprendizaje están relacionadas con la tarea o actividad que hay que realizar en un contexto específico. El estudiante selecciona los datos de una tarea, sus objetivos y analiza las dificultades, para ponernos en relación con sus metas, objetivos y estrategias con las que dispone para un exitoso cumplimiento.

El profesor le otorga al estudiante la posibilidad de elegir las estrategias más adecuadas para solucionar la demanda de una tarea, pero no basta con disponer de las estrategias de aprendizaje, sino que es necesario también saber cómo, cuándo y por qué utilizarlas, controlar su mayor o menor eficacia, así como de modificarlas en función a la tarea; más aún es preciso que el estudiante tenga una disposición favorable y esté motivado tanto para ponerlas en marcha como para regular, controlar y reflexionar sobre las diversas decisiones a tomar frente a la resolución de una tarea.

➤ **¿Cuándo enseñar estrategias de aprendizaje?**

Podríamos señalar tres grupos de condiciones cuyo peso específico variará en cada escenario frente a la tarea concreta:

- Condiciones personales, son los factores de carácter individual que determinan la disposición del estudiante ante una determinada actividad propuesta.
- Condición de la tarea o de la demanda, integran los recursos y restricciones que el profesor dispone para la resolución de actividad.
- Condiciones situacionales, recogen aspectos relativos a los objetivos y expectativas del profesor, el clima afectivo en clase, las variables ambientales y algunos elementos circunstanciales presentes en el momento de la resolución de la tarea.

➤ **¿Cómo enseñar estrategias de aprendizaje?**

PEREZ CABANI (1997) cit. en J. POZO, C. MONEREO, (2002: 367) propone que:

- El profesor señala la necesidad del significado y utilidad de la estrategia que se pretende enseñar.
- Facilita una práctica que ejemplifique los procedimientos implicados en la ejecución de la estrategia a fin de asegurar un mínimo grado de dominio.

- Facilita el instrumento que permita la toma de conciencia meta cognitiva acerca de los procesos mentales presentes al momento de ejecutar la estrategia; se recomienda el trabajo en grupo para contrastar y debatir distintas alternativas de actuación.
- Gradualmente se aumenta y traslada la responsabilidad al estudiante sobre las decisiones que conforman la estrategia hasta lograr su aplicación autónoma.
- Evaluar el esfuerzo de planificación y regulación, así como el dominio, pertinencia y extensión en el uso de la estrategia que hace el estudiante.

2.2.8 CARACTERÍSTICAS DE LA ACTUACIÓN ESTRATÉGICA:

Se dice que un estudiante emplea una estrategia, cuando es capaz de ajustar su comportamiento, (lo que piensa y hace), a las exigencias de una actividad o tarea encomendada por el profesor, y a las circunstancias en que se produce. Por tanto, para que la actuación de un estudiante sea considerada como estratégica es necesario que:

- Realice una reflexión consciente sobre el propósito u objetivo de la tarea.
- Planifique qué va a hacer y cómo lo llevará a cabo: es obvio, que el estudiante ha de disponer de un repertorio de recursos entre los que escogerá.

- Realice la tarea o actividad encomendada.
- Evalúe su actuación.
- Acumule conocimiento acerca de en qué situaciones puede volver a utilizar esa estrategia, de qué forma debe utilizarse y cuál es la bondad de ese procedimiento (lo que se llamaría conocimiento condicional).

Si se quiere formar estudiantes expertos en el uso de estrategias de aprendizaje, estos son los contenidos en los que habrá que instruirlos.

2.2.9 LA ELECCIÓN DE LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

El estudiante debe escoger, de entre las de su repertorio, la estrategia de aprendizaje más adecuada en función de varios criterios:

- Los contenidos de aprendizaje (tipo y cantidad): la estrategia utilizada puede variar en función de lo que se tiene que aprender, (datos o hechos, conceptos, etc.), así como de la cantidad de información que debe ser aprendida. Por ejemplo: Un estudiante que sólo debe aprender la primera columna de los elementos químicos de la tabla periódica, puede, elegir alguna estrategia de ensayo: repetir tantas veces como sea preciso el nombre de los elementos, o utilizar alguna regla mnemotécnica.

Estás mismas estrategias, pueden ser utilizadas para la memorización de vocabulario en inglés (datos).

- Los conocimientos previos que tenga sobre el contenido de aprendizaje: si el estudiante quiere relacionar los distintos tipos de aviones que existen y clasificarlos es necesario tener unos conocimientos más amplios que saber el nombre.
- Las condiciones de aprendizaje (tiempo disponible, la motivación, las ganas de estudiar, etc.). En general puede decirse que a menos tiempo y más motivación extrínseca para el aprendizaje más fácil es usar estrategias que favorecen el recordar literalmente la información (como el ensayo), y menos las estrategias que dan significado a la información o la reorganizan (estrategias de elaboración o de organización).
- El tipo de evaluación al que va a ser sometido: en la mayoría de los aprendizajes educativos la finalidad esencial es superar los exámenes; por tanto, será útil saber el tipo de examen al que se va a enfrentar. No es lo mismo aprender el sistema periódico químico para aplicarlo a la solución de problemas químicos que aprenderlo para recordar el símbolo o estructura atómica de cada elemento. Esto es, las pruebas de evaluación que fomentan la comprensión de los contenidos ayuda a

que los estudiantes utilicen más las estrategias típicas del aprendizaje por reestructuración.

2.2.10 ESTRATEGIAS Y TÉCNICAS

Siguiendo con esta analogía, podríamos explicar qué es y qué supone la utilización de estrategias de aprendizaje, a partir de la distinción entre estrategias y técnicas:

- **Estrategia:** Se considera una guía de las acciones que hay seguir. Por tanto, son siempre conscientes e intencionales, dirigidas a un objetivo relacionado con el aprendizaje.
- **Técnicas:** Actividades específicas que llevan a cabo los estudiantes cuando aprenden: repetición, subrayar esquemas, realizar preguntas, deducir, etc. Pueden ser utilizadas de forma mecánica.

Tradicionalmente ambos se han englobado en el término

PROCEDIMIENTOS.

ESTRATEGIA	<ul style="list-style-type: none">• USO REFLEXIVO DE LOS PROCEDIMIENTOS
TÉCNICAS	<ul style="list-style-type: none">• COMPRENSIÓN Y UTILIZACIÓN O APLICACIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS

Para explicar la diferencia entre estrategias y técnicas se podría usar una analogía de **Castillo y Pérez (1998)**: no tiene

sentido un equipo de fútbol de primeras figuras (**técnicas**) jugando al fútbol sin orden ni concierto, sin un entrenador de categoría que los coordine (**estrategias**). Y éste poco podría hacer si los jugadores con los que cuenta apenas pueden dar algo de sí.

La técnica, sin la estrategia muere en sí misma, pero es prácticamente imposible desarrollar cualquier estrategia sino hay calidad mínima en los jugadores (dominio de la técnica). Por otra parte, si el mejor futbolista dejase de entrenar y su preparación física decayera (hábito) poco más de alguna genialidad podría realizar, pero su rendimiento y eficacia se vendría abajo.

Los futbolistas realizan la tarea, pero el entrenador la diseña, la evalúa y la aplica a cada situación, determinando la táctica que en cada momento proceda.

Por tanto, se puede definir **ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE**, como:

Proceso mediante el cual el estudiante elige, coordina y aplica los procedimientos para conseguir un fin relacionado con el aprendizaje.

Resumiendo: no puede decirse, que la simple ejecución mecánica de ciertas técnicas, sea una manifestación de aplicación de una estrategia de aprendizaje. Para que la

estrategia se produzca, se requiere una planificación de esas técnicas en una secuencia dirigida a un fin. Esto sólo es posible cuando existe **METACONOCIMIENTO**.

El metaconocimiento, es sin duda una palabra clave cuando se habla de estrategias de aprendizaje, e implica pensar sobre los pensamientos. Esto incluye la capacidad para evaluar una tarea, y así, determinar la mejor forma de realizarla y la forma de hacer el seguimiento al trabajo realizado.

2.2.11 DE LAS TÉCNICAS DE ESTUDIO A LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

Desde este punto de vista, las estrategias de aprendizaje, no van, ni mucho menos, en contra de las técnicas de estudio, sino que se considera una etapa más avanzada, y que se basa en ellas mismas.

Es evidente pues que existe una estrecha relación entre las técnicas de estudio y las estrategias de aprendizaje:

- Las estrategias, son las encargadas de establecer lo que se necesita para resolver bien la tarea del estudio, determina las técnicas más adecuadas a utilizar, controla su aplicación y toma decisiones posteriores en función de los resultados.

- Las técnicas son las responsables de la realización directa de éste, a través de procedimientos concretos.

2.2.12 SEMEJANZAS Y DIFERENCIAS ENTRE MÉTODO, TÉCNICA Y PROCEDIMIENTO

2.2.12.1 Método

Desde la perspectiva de Monereo (1998:21) “...un método no solo supone una sucesión de acciones ordenadas, sino que estas acciones se consideran procedimientos más o menos complejos entre los que también encontramos las ya mencionadas técnicas”.

Al respecto **Valls (1993)** “... un método parte de un principio orientador razonado y que normalmente se fundamenta en una concepción ideológica, filosófica, psicológica, pedagógica, etc.

Vemos entonces que **Monereo** considera que un método puede incluir varias técnicas, la utilización de ellas estará subordinada a la elección de un determinado método, además todo método tiene un principio orientador, a partir de la cual se elegirá una determinada técnica.

2.2.12.2 Técnica

En la actualidad, la ausencia de técnicas didácticas se ha convertido en un factor negativo en el proceso educativo, tradicionalmente se consideró al acto educativo como simple transmisión de conocimientos dejando de lado los procesos cognitivos que el estudiante desarrolla mientras aprende, los cuales pueden ser bien aprovechados si son conducidos adecuadamente utilizando las técnicas más propicias, seleccionadas en función a las demandas cognitivas, las que nos ayudarán a sacar el mayor provecho a la información deseada. Esto quiere decir que antes de aplicar determinada técnica, previamente se debe analizar las condiciones de las técnicas para ser utilizadas en el desarrollo de una determinada capacidad, a la vez esto supone un nivel superior de procedimientos de aprendizaje. Solo así estaremos adoptando actitudes estratégicas, porque elegir una técnica implica: planificar la acción, desarrollar la técnica y evaluar todo el proceso.

Además, debemos referir que muchas veces los estudiantes disponen sólo de un recurso técnico para estudiar las diferentes materias por lo cual es

necesario proporcionarle todo tipo de herramientas o técnicas para que ellos, en función del análisis de diferentes factores puedan aplicar aquellas que crean más convenientes, según la capacidad o tipo de información, teniendo en cuenta siempre que no hay técnica mejor o peor que otras; es el objetivo que definirá su valor o eficacia.

Refiriéndonos al concepto de técnica de aprendizaje, ésta considera por mayoría de autores como un procedimiento didáctico que ayuda a la realización de una parte del aprendizaje.

Al respecto **Monereo (1998:17)** concibe a la técnica como una "... comprensión y utilización de los procedimientos..." para conseguir los fines propuestos.

Entonces afirmamos que las técnicas no son más que actividades específicas que se llevan a cabo al realizar una acción, determinando de una manera ordenada un proceso, los pasos definen claramente la manera de cómo se llevará a cabo las acciones para conseguir el objetivo propuesto.

Por otro lado, Bojorquez **(1993:102)** manifiesta que "La técnica será orientada para que el niño y el

adolescente aprendan a utilizar los medios que les ofrece la escuela”. Para lo cual es necesario que el docente adquiera el hábito de discernir lo que hay en el estudiante, que el estudiante tome conciencia de lo que ocurre en el actuar de su inteligencia al emplear las técnicas.

Las técnicas que se emplean deben ser claras y precisas, respetando las normas establecidas:

- Planificando las tareas escolares.
- Conociendo las capacidades intelectuales de los estudiantes.
- Desarrollando los contenidos en forma ordenada y gradual.
- Integrando las actividades extra e intra-escolar.
- Verificando los resultados.

2.2.12.3 Procedimiento

Desde el punto de vista educativo, los procedimientos son un conjunto de acciones sistematizadas dirigidas hacia una meta determinada.

Por tanto **Monereo (1998:19)** define los procedimientos como “manera de proceder y de actuar para conseguir un fin”.

Tomando a **Díaz Barriga (2002)** en cuanto a procedimientos considera importante aclarar en el estudiante.

- La meta a que se quiere llegar: los procedimientos pueden ser disciplinares, vinculados a una sola área o disciplina, además pueden ser interdisciplinarios que beneficiará a diversas áreas, aquí consideramos la elaboración de resúmenes, mapas conceptuales, apuntes, etc.
- La secuencia de acciones a realizar: aquí los procedimientos se consideran en algorítmicos, (cuando su ejecución nos garantiza llegar a la meta), heurística, (cuando la ejecución de sus acciones no nos garantiza llegar a un resultado óptimo).

Por todo lo dicho podemos afirmar que los procedimientos que utilizaremos no son escogidos al azar, estos procedimientos son elegidos de acuerdo a la técnica que utilizaremos.

2.3 BASES CONCEPTUALES

2.3.1. ESTRATEGIA

Para poder lograr nuestros propósitos muchas veces nos encontramos en un dilema de cómo empezar o con qué conseguirlo, para ello necesitamos saber qué medidas tomar frente a este problema.

Pero sabemos ¿qué es una estrategia? ¿Cómo podemos hacer uso de ellas?

Beltrán Llera (1997) define “La estrategia es un conjunto de habilidades mentales empleada por el sujeto”.

Considerando a **Valls (1999)** señala “regula la actividad de las personas en la medida en que su aplicación permite seleccionar, evaluar, persistir o abandonar determinadas acciones para llegar a conseguir la meta que nos proponemos”

Por lo citado, definimos como estrategia a las habilidades que se desempeñaran para lograr un fin y de acuerdo a este fin nos valdremos en tomar lo que nos interesa utilizar, adecuadas para el contexto determinado. Lo bien o rápido que se consigan dependerán en gran medida de saber elegir la estrategia adecuada para cada propósito.

2.3.2. ENSEÑANZA

Es la acción dirigida a instruir, mostrar o exponer algo que sirve como ejemplo a fin de proporcionar experiencias. Sin embargo, hoy y de la mano con los avances de la teoría educacional, se han propuesto novedosas definiciones. Al respecto **PIZARRO y otros (1999: 91)** ofrecen un interesante punto de partida al plantear que: “la enseñanza ya no es la explicación y transmisión de conocimientos, sino una actividad generadora de un proceso eminentemente interactivo creado por el docente (...) donde las intervenciones de éste son oportunas y responde a los intereses, necesidades y nivel de desarrollo del alumno”.

LÓPEZ RENGIFO y otros (2000: 36) señalan que: “la enseñanza es un proceso organizado de la actividad cognitiva la cual se manifiesta en forma bilateral, incluye tanto la asimilación del material estudiado o actividad del alumno (aprender) como la dirección de este proceso (enseñanza) Conjuntamente con la asimilación de conocimientos, la enseñanza propicia el desarrollo de habilidades y capacidades”.

VÁSQUEZ YURIVILCA (2003: 136) refiere que: “...la enseñanza es la función principal del docente que consiste en crear un clima de confianza sumamente motivador y proveer los medios necesarios para que los estudiantes desplieguen

sus potencialidades (...) el proceso de enseñanza consiste en un conjunto de transformaciones sistemáticas de los fenómenos en general, como consecuencia del proceso de enseñanza tiene lugar a cambios sucesivos e ininterrumpidos en la actividad cognoscitiva del estudiante con la participación de la ayuda del profesor en su labor conductora u orientadora hacia el dominio de los conocimientos, habilidades (...).”.

Por tanto, la enseñanza es un proceso organizado y sistematizado ejercido por el docente dentro de un espacio y tiempo determinado en base a un plan, este proceso busca generar el logro de las habilidades y capacidades en el estudiante, sin embargo, la enseñanza es un proceso social con consecuencias en el orden social y no sólo referidas al desarrollo individual.

2.3.3. APRENDIZAJE

De acuerdo con **LÓPEZ RENGIFO y otros (2000: 2)** el aprendizaje es “...un proceso permanente de construcción de conocimientos; partir de los saberes previos y la interacción con el objeto de conocimiento (sea concreto o abstracto). Teniendo como referencia a una institución educativa o aula, es una actividad organizadora del estudiante que elabora sus conocimientos propuestos a partir de transformaciones, reestructuraciones de sus antiguos conocimientos en

cooperación con sus compañeros y con el apoyo de su profesor (...).”

VÁSQUEZ YURIVILCA (2003: 25) señala que el aprendizaje es “un proceso interno que se desarrolla cuando el estudiante está en interacción con su medio sociocultural y natural. Es un proceso de construcción de representaciones personales significativas y con sentido o un objeto o situación de la realidad (...) el aprendizaje se produce cuando un conocimiento nuevo se integra en los esquemas de conocimientos previos llegando incluso a modificarlos, para que esto suceda, el estudiante debe ser capaz de establecer relaciones significativas entre el conocimiento nuevo y los que ya posee (...)”.

Para **PIZARRO y otros (1999: 91)** el aprendizaje es entendido como un “proceso de construcción del conocimiento (...) elaborados en interacción con la realidad social y natural haciendo uso de las experiencias y conocimientos previos (...) éste no sólo favorece a la construcción de conocimientos sino también hace posible el desarrollo de las aptitudes y la adquisición de estrategias”.

En general, lo esencial del aprendizaje es que denota un proceso interno en el cual el estudiante asume y aprehende su cultura en una constante interacción y elaboración individual de una gama de significados culturales socialmente

compartidos. La interacción con las personas y los objetos que implica todo proceso de aprendizaje, pasa necesariamente por el filtro de la cultura común y está mediatizada por la utilización de un determinado lenguaje.

2.3.4. EL PROCESO DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE (PEA)

El proceso de enseñanza – aprendizaje está definido como aquel en el cual se ponen de manifiesto, por una parte la necesidad de construir conocimientos personales y por otro lado una acción generadora interactiva puesta al servicio de esa construcción de conocimientos muy personal que experimenta el educando.

El proceso enseñanza – aprendizaje es un bloque unitario necesario para la construcción académica formado por “el conjunto de exposiciones, investigaciones, talleres, seminarios alrededor de un tema con propósitos generales y específicos a ser alcanzados por los estudiantes”. El PEA, como unidad de planeamiento debe considerar la coordinación vertical y horizontal dentro de las asignaturas y ciclos académicos. La primera consiste en que el conjunto de asignaturas programadas en un mismo periodo de estudios correspondan a diferentes áreas intelectuales que conforman el perfil de las capacidades que debe lograr el estudiante. La segunda (coordinación horizontal) significa que la asignatura refleja una evolutiva profundización de los contenidos con

relación a las asignaturas precedentes y que sirva de soporte a las asignaturas posteriores.

Un aprendizaje de calidad requiere que los estudiantes conciban una enseñanza eficiente. Conocemos actualmente que la labor del docente es de guiar, estimular, y quien ayuda a que el estudiante construya su propio conocimiento pero ¿cómo lograr a qué construya sus conocimientos en forma significativa? Por tanto se necesita la participación del docente con la intención de aplicar estrategias metodologías centradas en el niño acorde a las características de su desarrollo, estilos de aprendizaje, experiencias previas, necesidades e intereses, con la finalidad de estimular sus capacidades de análisis, de razonamiento y de solución de problemas.

Por tanto iniciamos conociendo qué es una estrategia de aprendizaje.

JULIO GALLEGOS (1997) dicen que “son pensamientos y conductas que un alumno inicia durante su aprendizaje que tiene una influencia decisiva sobre los procesos cognitivos internos relacionados con la codificación...”

DÍAZ BARRIGA (2001:234) considera a la estrategia de aprendizaje: “...procedimientos (conjunto de pasos, operaciones o habilidades) que un aprendiz emplea en forma

consciente, controlada e intencional como instrumentos flexibles para aprender significativamente y solucionar problemas”.

Al respecto **MONEREO (1998:27)** señala las estrategias de aprendizaje “...como procesos de toma de decisiones (conscientes e intencionales) en las cuales el alumno elige y recupera, de manera coordinada, los conocimientos que necesita para complementar una determinada demanda u objetivo, dependiendo de las características de la situación educativa en que se produce la acción”.

Considerando a **NISBETT Y SHUCKSMITH (2001)** define como: “**secuencias integradas de procesamientos y actividades mentales que se activan con el propósito de facilitar la adquisición, almacenamiento y/o utilización de la información**”.

Vemos entonces que Monereo considera que el estudiante es el sujeto quien adoptará conscientemente (facilitando así su aprendizaje significativo) el uso de estrategias de acuerdo a sus conocimientos, a las exigencias de la tarea o actividad encomendada por su profesor y al contexto según sea el aprendizaje que se quiere lograr.

Considerando las definiciones encontramos coincidencias generales como:

- Las estrategias son procedimientos o secuencias de acciones.
- Las estrategias son actividades conscientes y voluntarias.
- Las estrategias serán utilizadas de acuerdo al propósito y para facilitar su logro.
- Las estrategias encaminan la actividad del proceso cognitivo.

En nuestro concepto las estrategias de aprendizaje son conductas o procedimientos que el estudiante selecciona o utiliza para facilitar la adquisición, almacenamiento y utilización de información dentro de su aprendizaje.

2.3.5. ESTUDIANTE

VÁSQUEZ YURIVILCA (2003: 18) refiere que: “es la persona, respecto del que la educó. Es el discípulo de su maestro (...) persona registrada de acuerdo a las normas pedagógicas y administrativas vigentes en una unidad educativa para recibir una enseñanza sistemática”.

El estudiante es aquella persona que cursa estudios en un tiempo y un espacio determinado.

2.3.6. CURRÍCULO O CURRÍCULUM

El término currículum ha tenido numerosas acepciones y por ello numerosas definiciones. Algunos autores lo definen

como un término polisémico, aunque la mayoría coinciden en que subyace la idea de planificación en cuanto previsión anticipada.

VÁSQUEZ YURIVILCA (2003) explica que en currículo es un conjunto de objetivos, contenidos, metodologías y criterios de evaluación de un nivel o etapa educativa. Incluye orientaciones que van relacionadas con las capacidades, aspectos culturales básicos, estrategias, evaluación respecto a los estudiantes y el proceso de enseñanza.

ARCE A. (2000: 34) “el currículo es el instrumento que concretiza la **intencionalidad** de la educación formal (...) orienta la acción educativa, encamina la selección y desarrollo de actividades, compromete la acción de todos cuantos conforman la escuela, regula la organización del tiempo y el empleo de los materiales y ambientes”.

En consecuencia, el currículo comprende todas aquellas actividades a ejecutar en el proceso de enseñanza; analógicamente, el currículo es el proyecto de construcción de una obra.

2.4 HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

Existen diferencias significativas de estrategias de aprendizaje según sexo y edad en los estudiantes del Segundo Grado de Educación Secundaria de la I.E. “José Faustino Sánchez Carrión” y la I.E.P “Trilce Internacional Milenium”.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación se caracteriza por ser un estudio de tipo básico descriptivo, porque nos permitió describir las características más saltantes de las estrategias de aprendizaje.

3.2 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

La investigación tuvo como método general al científico, teniendo en cuenta sus procedimientos: planteamiento del problema, elaboración de las hipótesis, del marco teórico, recolección, análisis e interpretación de los datos, conclusiones y las sugerencias respectivas.

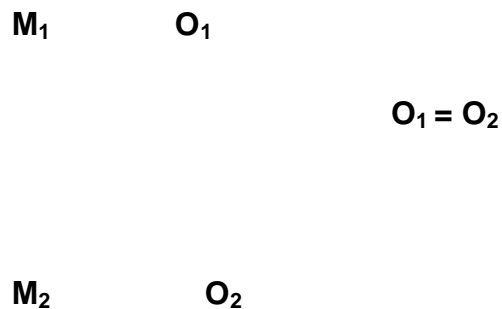
Los métodos teóricos empleados han sido el analítico – sintético, el inductivo – deductivo, hipotético – deductivo; éstos nos han permitido contar con la información pertinente acerca de la

variable estrategias de aprendizaje y así elaborar las inferencias respectivas.

Como método empírico se ha utilizado la observación ya que nos ha permitido describir la variable estrategias de aprendizaje.

3.3 DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

De acuerdo al carácter y tipología de la investigación, para la contrastación de la hipótesis utilizamos al diseño **DESCRIPTIVO – COMPARATIVO** esquematizado de la siguiente manera:



DONDE:

$M_1=$ Constituye la muestra de estudio de la zona de ubicación de la I.E. “José Faustino Sánchez Carrión”.

$M_2=$ Constituye la muestra de estudio de la zona de ubicación de la I.E.P “Trilce Internacional Milenium”.

$O_1=$ Observación o medición de las estrategias de aprendizaje en sujetos de la I.E. “José Faustino Sánchez Carrión”.

O_2 = Observación o medición de las estrategias de aprendizaje en sujetos de la I.E.I. I.E.P “Trilce Internacional Milenium”.

$O_1=O_2$ = Comparación de las estrategias de aprendizaje entre sujetos

de la I.E. “José Faustino Sánchez Carrión” y la I.E.P “Trilce Internacional Milenium”.

3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA

a. POBLACIÓN

Estuvo constituida por todos los estudiantes matriculados en la I.E. “José Faustino Sánchez Carrión”, zona rural que hacen un total de 131 estudiantes y la I.E.P “Trilce Internacional Milenium”, zona urbana que hacen un total de 79 estudiantes; haciendo un total de 210.

b. MUESTRA

La muestra presenta las siguientes características:

- Son sujetos que cursan el Segundo Grado del Nivel Secundario, tomando una muestra de 210 estudiantes de ambos colegios.
- Está conformada por lo siguiente:

Los estudiantes del Segundo Grado de la “José Faustino Sánchez Carrión”, que hacen un total de 131 estudiantes y presentan las siguientes características:

Edad promedio: 13 años

Sexo: 74 varones y 57 mujeres

Los estudiantes del Segundo Grado de la I.E.P “Trilce Internacional Milenium”, que hacen un total de 79 estudiantes y presentan las siguientes características:

Edad promedio: 13 años

Sexo: 37 varones y 42 mujeres

- Son jóvenes físicamente sanos.

c. TÉCNICA

No probabilística e intencional.

3.5 VARIABLE DE LA INVESTIGACIÓN

La variable investigada es:

Las estrategias de aprendizaje.

3.6 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.6.1. TÉCNICAS

a. Análisis Documental

Para el marco teórico conceptual, se hizo uso de la técnica de análisis documental teniendo en cuenta los

siguientes procedimientos: acopio bibliográfico de las variables en estudio, lectura de la bibliografía, análisis, interpretación y resumen.

b. Psicométrica

Se utilizó para obtener la información pertinente con respecto a la variable estrategias de aprendizaje.

3.6.2. INSTRUMENTOS

a. Fichas

Textuales, resumen, comentario, etc.

b. ACRA Escalas de estrategias de aprendizaje

Nombre: ACRA Escalas de estrategias de aprendizaje

Autores: José-María Román Sánchez y Sagrario Gallego Rico.

Duración: Sin tiempo limitado. Su aplicación suele durar unos 50 minutos.

Aplicación: Alumnado de Enseñanza Secundaria Obligatoria (12 a 16 años)

Significación: Se trata de cuatro escalas independientes que evalúan el uso que habitualmente hacen los estudiantes (I) de siete estrategias de adquisición de información, (II) de trece estrategias de codificación de información, (III)

de cuatro estrategias de recuperación de información y (IV) de nueve estrategias de apoyo al procesamiento.

Administración: Individual o colectiva

Puntuación: Cada ítem admite una puntuación de a uno a cuatro.

Escala: intercalar

3.7 PROCEDIMIENTO ESTADÍSTICO

3.7.1 ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS

Para el procesamiento de los datos obtenidos se hizo uso de las medidas de tendencia central, principalmente la media aritmética (M_a); y las medidas de dispersión tales como: desviación típica (S).

Así mismo se hizo uso de la estadística porcentual para describir la distribución porcentual de sujetos según nivel en cada variable estudiada.

3.7.2. ESTADÍSTICOS INFERENCIALES

Se utilizó la T de Student, para observar si la diferencia es o no significativa. También se aplicó la prueba F de Fisher.

3.8 PROCEDIMIENTOS DE LA INVESTIGACIÓN

Los pasos que se efectuaron para la ejecución de la siguiente investigación:

Se hizo una revisión bibliográfica teniendo en cuenta las variables de estudio para el desarrollo del marco teórico, en este acápite se hizo una revisión de los antecedentes de la investigación, cuya finalidad fue de tener una idea acerca del estudio.

Se hizo las coordinaciones pertinentes con las autoridades de las Instituciones Educativas involucradas a fin de obtener la autorización y ejecución de la investigación.

Se aplicó la prueba de estrategias de aprendizaje a los estudiantes del Nivel Secundario.

Después se describieron los resultados de la variable estrategias de aprendizaje para luego establecer su caracterización a través de los estadígrafos cuantitativos y cualitativos respectivamente.

Los datos obtenidos fueron clasificados en función de los objetivos de nuestro estudio, de acuerdo al diseño, para luego procesar estadísticamente y poder contrastar nuestra hipótesis de investigación. Proceso que llevó a la elaboración de los cuadros y las tablas estadísticas.

Una vez realizado la calificación y la tabulación procedimos

a la elaboración de los cuadros y las tablas estadísticas para su correspondiente interpretación y análisis.

Se elaboró un informe final sobre el trabajo realizado y se entregó un ejemplar a la Dirección de las Instituciones Educativas.

Se recogió las constancias de las respectivas instituciones educativas, la cual acredita el trabajo de investigación realizado en la I.E. “José Faustino Sánchez Carrión” y la I.E.P “Trilce Internacional Milenium”.

De acuerdo al esquema tentativo se pasó a la redacción del II, III y IV capítulos concernientes al marco teórico, la metodología y análisis e interpretación de los resultados, para luego elaborar las conclusiones y sugerencias respectivas.

CAPÍTULO IV

PRESENTACIÓN Y TRATAMIENTO DE LOS RESULTADOS

OBTENIDOS

4.1. PRESENTACIÓN E INTERPRETACIÓN DE DATOS.

En este capítulo obtenemos los resultados de la investigación sustentados en los datos obtenidos mediante el ACRA aplicado a los estudiantes del segundo grado de secundaria de la I.E. “José Faustino Sánchez Carrión” y la I.E.P “Trilce Internacional Millenium” El Tambo-Huancayo, que pasaremos a explicar:

ESTRATEGIA DE ADQUISICIÓN DE INFORMACIÓN

CUADRO Nº 1

RESUMEN DE LOS ESTADÍGRAFOS DE LAS ESTRATEGIAS DE ADQUISICIÓN DE INFORMACIÓN

ESTADÍGRAFO COLEGIOS	N	Ma	Me	Mo	Sx	S ² _x	CV
TRILCE	79	52,84	53	52	4,2950	18,4469	8,13%
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN	131	43,38	43	42	6,1195	37,4479	14,11%

$$Z=1,96$$

$$Z_C=13,14$$

Con respecto a la Adquisición de información, el promedio logrado por los estudiantes del colegio Trilce Internacional Milenium es de 52,84 puntos, el valor de la mediana es 53, el valor de mayor frecuencia es de 52; los puntajes fueron dispersos, a su vez dichos puntajes tienden a ser homogéneos.

Mientras que el promedio obtenido por los estudiantes del colegio José Faustino Sánchez Carrión resulto de 43,38 puntos, el valor de la mediana fue de 43, el valor de mayor frecuencia es de 42; asimismo los puntajes fueron dispersos, a su vez dichos puntajes tienden a ser homogéneos.

Se concluye que existe diferencia significativa de promedios en adquisición de información entre los estudiantes de ambos colegios, puesto que Z_C es mayor que Z teórica.

ESTRATEGIA DE ADQUISICIÓN DE INFORMACIÓN

CUADRO Nº 2

Sexo: mujeres

RESUMEN DE LOS ESTADÍGRAFOS DE LAS ESTRATEGIAS DE ADQUISICIÓN DE INFORMACIÓN DE MUJERES

ESTADÍGRAFO COLEGIOS	N	Ma	Me	Mo	Sx	S ² _x	CV
TRILCE	42	52,57	52	52	4,4729	20,0070	8,51%
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN	57	44,56	44	40 Y 47	5,7508	33,0721	12,91%

$Z_{0,05}=1,96$

$Z_C=7,78$

El promedio de los estudiantes del colegio Trilce Internacional Milenium es de 52,57 puntos siendo el valor de la mediana de 52 y el valor de mayor frecuencia es de 52, los puntajes de las estudiantes mujeres fueron dispersos y a su vez tienden a ser homogéneos ya que 8,81% es menor que el 33% convencional.

Con respecto a los estudiantes del colegio José Faustino Sánchez Carrión el promedio logrado es de 44,56 puntos, el valor de la mediana es 44 y los valores de mayor frecuencia son de 40 y 47, asimismo los puntajes de las estudiantes mujeres fueron dispersos, tal como nos manifiesta el valor de la desviación típica.

Se concluye que existe diferencia significativa de promedios en adquisición de información en las estudiantes mujeres de los colegios Trilce Internacional Milenium y José Faustino Sánchez Carrión.

ESTRATEGIA DE ADQUISICIÓN DE INFORMACIÓN

CUADRO Nº 3

Sexo: varones

RESUMEN DE LOS ESTADÍGRAFOS DE LAS ESTRATEGIAS DE ADQUISICIÓN DE INFORMACIÓN DE VARONES

ESTADÍGRAFO	N	Ma	Me	Mo	Sx	S ² _x	CV
COLEGIOS							
TRILCE	37	53,14	53	54	4,1242	17,0090	7,76%
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN	74	42,46	42	42	6,3271	40,0326	14,90%

$$Z_{0,05}=1,96$$

$$Z_C=10,68$$

El

promedio logrado por los varones del colegio Trilce Internacional Milenium es de 53,14, siendo mayor que el promedio de los estudiantes del colegio José Faustino Sánchez Carrión (53,14 >42,46)

El valor de la mediana de los puntajes de los varones del colegio Trilce Internacional Milenium es de 53, siendo el valor de mayor frecuencia de 54 y dichos puntajes fueron dispersos a su vez tienden a ser homogéneos.

Mientras que el valor de la mediana de los puntajes de los varones del colegio José Faustino Sánchez Carrión es 42 al igual

que el valor de mayor frecuencia, además dichos puntajes fueron dispersos y también homogéneos ya que los valores del coeficiente de variación son menores del 33% convencional.

Se concluye que existe diferencia significativa de promedios en adquisición de información con respecto a los varones de los colegios Trilce Internacional Milenium y José Faustino Sánchez Carrión.

ESTRATEGIA DE ADQUISICIÓN DE INFORMACIÓN DE ESTUDIANTES DE 12 AÑOS

CUADRO Nº 4

RESUMEN DE LOS ESTADÍGRAFOS DE LAS ESTRATEGIAS DE ADQUISICIÓN DE INFORMACIÓN DE ESTUDIANTES DE 12 AÑOS

ESTADÍGRAFO COLEGIOS	N	Ma	Me	Mo	Sx	S ² _x	CV
TRILCE	19	51,68	52	52,56	6,2455	39,0058	12,08%
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN	55	43,73	43	37,38 42, 43,44	6,4849	42,0539	14,83%

$Z_{0,05}=1,96$

$Z_c=4,73$

Los resultados de los estudiantes de 12 años de ambos colegios es como sigue: el promedio de 19 datos del colegio Trilce

Internacional Milenium es de 51,68, el valor de la mediana 52, los valores de mayor frecuencia es 52 y 56, como también los puntajes fueron dispersos, tal como nos manifiesta el valor de la desviación típica

El promedio logrado por los estudiantes de 12 años del colegio José Faustino Sánchez Carrión es de 43,73; el valor de la mediana 43, los valores de mayor frecuencia son 37, 38, 42,43 y 44; asimismo los puntajes son dispersos.

Se concluye que existe diferencia significativa de promedios en adquisición de información entre los estudiantes de 12 años de ambos colegios.

**ESTRATEGIA DE ADQUISICION DE INFORMACIÓN DE ESTUDIANTES DE
13 AÑOS**

CUADRO Nº 5

**RESUMEN DE LOS ESTADÍGRAFOS DE LAS ESTRATEGIAS DE
ADQUISICIÓN DE INFORMACIÓN DE ESTUDIANTES DE 13 AÑOS**

ESTADÍGRAFO COLEGIOS	N	Ma	Me	Mo	Sx	S ² _x	CV
TRILCE	35	53,94	54	57	3,8113	14,5261	7,07%
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN	59	42,58	42	42	5,7841	33,4553	13,58%

$Z_{0,05}=1,96$

$Z_C=11,47$

El promedio logrado por los estudiantes de 13 años del colegio José Faustino Sánchez Carrión es menor que el promedio logrado por los estudiantes del colegio Trilce Internacional Milenium ($42,58 < 53,94$), los puntajes de los estudiantes del colegio Trilce Internacional Milenium son dispersos, como también el valor de la mediana es 54 y el valor de mayor frecuencia es 57.

El valor de la mediana de los puntajes de los estudiantes del colegio José Faustino Sánchez Carrión y el valor de mayor frecuencia es 42; asimismo los puntajes fueron dispersos, tal como nos indica el valor de la desviación típica; como los valores del coeficiente de variación son menores del 33% entonces los puntajes tienden a ser homogéneos.

Se concluye que Z_C es mayor que $Z_{0,05}$, entonces existe diferencia significativa de promedios en la adquisición de la información entre los estudiantes de 13 años de los colegios Trilce Internacional Milenium y José Faustino Sánchez Carrión.

**ESTRATEGIA DE ADQUISICIÓN DE INFORMACIÓN DE
ESTUDIANTES DE 14 AÑOS**

CUADRO Nº 6

**RESUMEN DE LOS ESTADÍGRAFOS DE LAS ESTRATEGIAS DE
ADQUISICIÓN DE INFORMACION DE ESTUDIANTES DE 14 AÑOS**

ESTADÍGRAFO COLEGIOS	N	Ma	Me	Mo	Sx	S ² _x	CV
TRILCE	25	52,16	52	50	2,6090	6,8067	5,00%
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN	17	45,06	46	47	6,2297	38,8088	13,83

$Z_{0,05}=1,96$	$Z_C=4,44$
-----------------	------------

El promedio logrado por los estudiantes de 14 años del colegio Trilce Internacional Milenium es de 52,16 puntos, siendo el valor de la mediana de 52, el valor de mayor frecuencia 50, los puntajes son mínimamente dispersos tal como nos manifiesta el valor de la desviación típica.

Mientras que el promedio obtenido por los estudiantes del colegio José Faustino Sánchez Carrión. Es de 45,06, el valor de la

mediana es 46, el valor de mayor frecuencia es de 47; los puntajes son dispersos, tal como nos indica la desviación típica.

Puesto que Z_C es mayor que $Z_{0,05}$ se concluye que existe diferencia significativa de promedios en adquisición de información en los estudiantes de 14 años de los colegios Trilce Internacional Milenium y José Faustino Sánchez Carrión.

ESTRATEGIA DE CODIFICACIÓN DE INFORMACIÓN

EN FORMA GRUPAL

CUADRO Nº 7

RESUMEN DE LOS ESTADÍGRAFOS DE LAS ESTRATEGIAS DE

CODIFICACIÓN DE INFORMACIÓN

ESTADÍGRAFO COLEGIOS	N	Ma	Me	Mo	Sx	S^2_x	CV
TRILCE	79	115,37	117	116	13,4862	181,8763	11,69%
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN	131	108,04	108	103	10,1226	102,4678	9,37%

Z=1,96

Z_C=4,19

El promedio logrado por los estudiantes del colegio Trilce Internacional Milenium es mayor que el promedio de los

estudiantes del colegio José Faustino Sánchez Carrión (115,37> 108,04), existiendo una diferencia de 7,33 puntos.

El valor de la mediana de los puntajes del colegio Trilce Internacional Milenium resulto de 117; y el valor de mayor frecuencia fue de 116; mientras que el valor de la mediana del colegio José Faustino Sánchez Carrión fue de 108 y el valor de mayor frecuencia es de 103.

También se puede observar que los puntajes de los estudiantes de ambos colegios fueron dispersos a su vez dichos puntajes tienden a ser homogéneos.

Se concluye que existe diferencia significativa de media aritmética en la codificación de información entre los estudiantes de ambos colegios.

ESTRATEGIA DE CODIFICACIÓN DE INFORMACIÓN

CUADRO Nº 8

Sexo: mujeres

RESUMEN DE LOS ESTADÍGRAFOS DE LAS ESTRATEGIAS DE CODIFICACIÓN DE INFORMACION DE MUJERES

ESTADIGRAFO COLEGIOS	N	Ma	Me	Mo	Sx	S ² _x	CV
TRILCE	42	115,79	118	116	16,6096	275,8798	14,34%
JOSE FAUSTINO SANCHEZ CARRION	57	111,09	111	108,109,117	8,8707	78,6886	7,99%

$$Z_{0,05}=1,96$$

$$Z_C=1,67$$

En el cuadro anterior se observa que el promedio de los puntajes de los estudiantes del colegio Trilce Internacional Milenium es mayor que el promedio de los estudiantes del colegio José Faustino Sánchez Carrión. El valor de la mediana de las mujeres del colegio Trilce Internacional Milenium resulto de 118 y el valor de mayor frecuencia fue de 116.

El valor de la mediana de las estudiantes mujeres del colegio José Faustino Sánchez Carrión, fue de 111 y con respecto a la moda se determino tres valores llamado trimodal.

Los puntajes de las estudiantes mujeres del colegio Trilce Internacional Milenium fueron más dispersos que los puntajes de las estudiantes mujeres del colegio José Faustino Sánchez Carrión, además los puntajes de las estudiantes mujeres del colegio estatal fueron más homogéneos que los puntajes de las estudiantes mujeres del colegio particular, tal como manifiesta los valores del coeficiente de variación.

Se llega a la conclusión de que no existe diferencia significativa de promedios en la codificación de información con respecto a las mujeres, puesto que Z_C es menor que $Z_{0,05}$.

ESTRATEGIA DE CODIFICACIÓN DE INFORMACIÓN

CUADRO Nº 9

Sexo: varones

RESUMEN DE LOS ESTADÍGRAFOS DE LAS ESTRATEGIAS DE CODIFICACIÓN DE INFORMACIÓN DE VARONES

ESTADÍGRAFO COLEGIOS	N	Ma	Me	Mo	Sx	S ² _x	CV
TRILCE	37	114,89	117	115,119,122	8,9125	79,4324	7,76%
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN	74	105,69	105	103	10,4527	109,2582	9,89%

$Z_{0,05}=1,96$

$Z_C=4,82$

En cuanto a la información de los datos de los varones se puede observar lo siguiente:

El promedio logrado por los estudiantes del colegio Trilce Internacional Milenium fue de 114,98 puntos, siendo mayor que el promedio obtenido por los estudiantes del colegio José Faustino Sánchez Carrión, a su vez el valor de la mediana en los estudiantes del colegio Trilce Internacional Milenium es de 117, siendo los valores de la moda de 115, 119, 122 llamado trimodal.

El valor de la mediana de los puntajes de los estudiantes del colegio José Faustino Sánchez Carrión, resultó de 105 y el valor de mayor frecuencia 103.

En ambos colegios los puntajes fueron dispersos tal como manifiesta los valores de la desviación típica o estándar.

A su vez los puntajes de ambos colegios tienden a ser homogéneos ya que los valores del coeficiente de variación son menores del 33% convencional.

Se concluye que existe diferencia significativa de promedios en la codificación de información con respecto a los varones de ambos colegios.

ESTRATEGIA DE CODIFICACIÓN DE INFORMACIÓN DE ESTUDIANTES DE 12 AÑOS

CUADRO Nº 10

RESUMEN DE LOS ESTADÍGRAFOS DE LAS ESTRATEGIAS DE CODIFICACIÓN DE INFORMACIÓN DE ESTUDIANTES DE 12 AÑOS

ESTADÍGRAFO \ COLEGIOS	N	Ma	Me	Mo	Sx	S ² _x	CV
TRILCE	19	108,11	116	109,116,119,124	18,6127	346,4327	17,22%
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN	55	107,47	107	115	8,9378	79,8835	8,32%

$Z_{0,05}=1,96$	$Z_C=0,14$
-----------------	------------

El promedio logrado por los estudiantes de 12 años del colegio Trilce Internacional Milenium es de 108,11 y de los estudiantes del colegio José Faustino Sánchez Carrión es de 107,47; existiendo una diferencia de 0,64 puntos.

El valor de la mediana de los puntajes del colegio Trilce Internacional Milenium es de 116 y los valores de mayor frecuencia son 109, 116, 119,124 llamado multimodal.

El valor de la mediana de los estudiantes de 12 años del colegio José Faustino Sánchez Carrión es de 107 y los valores de mayor frecuencia es de 115.

Los puntajes de los estudiantes de 12 años del colegio Trilce Internacional Milenium son más dispersos que los puntajes de los estudiantes del colegio José Faustino Sánchez Carrión.

Los puntajes de los etudiantes del colegio José Faustino Sánchez Carrión son más homogéneos que los puntajes de los estudiantes del colegio Trilce Internacional Milenium.

Se concluye que no existe diferencia significativa de promedios en la codificación de información en los estudiantes de 12 años de ambos colegios.

ESTRATEGIA DE CODIFICACIÓN DE INFORMACIÓN DE ESTUDIANTES DE 13 AÑOS

CUADRO Nº 11

RESUMEN DE LOS ESTADÍGRAFOS DE LAS ESTRATEGIAS DE CODIFICACIÓN DE INFORMACIÓN DE ESTUDIANTES DE 13 AÑOS

ESTADÍGRAFO COLEGIOS	N	Ma	Me	Mo	Sx	S ² _x	CV
TRILCE	35	117,03	115	112,115,126	12,2798	150,7933	10,49%
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN	59	108,17	109	103 - 111	10,5881	112,1087	9,79%

$Z_{0,05}=1,96$	$Z_C=3,56$
-----------------	------------

Con respecto a los estudiantes de 13 años los resultados son los siguientes:

El promedio de los puntajes del colegio Trilce Internacional Milenium es mayor que el promedio de los estudiantes del colegio José Faustino Sánchez Carrión.

El valor de la mediana de los estudiantes del colegio Trilce Internacional Milenium resulto de 115 y los valores de mayor frecuencia son 112, 115 y 126, además los puntajes fueron dispersos.

El valor de la mediana de los estudiantes del colegio José Faustino Sánchez Carrión fue de 109, los valores de mayor frecuencia son de 103 y 111 de igual manera los puntajes fueron dispersos.

Como los valores del coeficiente de variación son menores del 33%, entonces los puntajes de los estudiantes de 13 años tienden a ser homogéneos.

Se concluye que existe diferencia significativa de promedios en la codificación de información en los estudiantes de 13 años de ambos colegios.

ESTRATEGIA DE CODIFICACIÓN DE INFORMACIÓN DE ESTUDIANTES DE 14 AÑOS

CUADRO Nº 12

RESUMEN DE LOS ESTADÍGRAFOS DE LAS ESTRATEGIAS DE CODIFICACIÓN DE INFORMACIÓN DE ESTUDIANTES DE 14 AÑOS

ESTADÍGRAFO COLEGIOS	N	Ma	Me	Mo	Sx	S ² _x	CV
TRILCE	25	118,56	119	116,125	7,8267	61,2567	6,60%
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN	17	109,41	108	108	12,3848	153,3824	11,32%

$Z_{0,05}=1,96$	$Z_C=2,70$
-----------------	------------

El promedio de los puntajes de los estudiantes del colegio Trilce Internacional Milenium es de 118,56, siendo el valor de la mediana de 119, los valores de mayor frecuencia son 116 y 125; sus puntajes fueron dispersos a su vez tienden a ser homogéneos.

Mientras que el promedio de los estudiantes del colegio José Faustino Sánchez Carrión resulto de 109,41; el valor de la mediana es y valor de mayor frecuencia 108; los puntajes también son

mucho mas dispersos y además dichos puntajes tienden a ser homogéneos.

Se concluye que existe diferencia significativa de promedios en codificación de información de los estudiantes de 14 años de ambos colegios.

ESTRATEGIA DE RECUPERACIÓN DE INFORMACIÓN

EN FORMA GRUPAL

CUADRO Nº 13

RESUMEN DE LOS ESTADÍGRAFOS DE LAS ESTRATEGIAS DE

RECUPERACIÓN DE INFORMACIÓN

ESTADÍGRAFO COLEGIOS	N	Ma	Me	Mo	Sx	S ² _x	CV
TRILCE	79	47,08	47	44, 47	5,7663	33,2506	12,25%
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN	131	41,27	41	42	4,8148	23,1819	11,67%

Z=1,96

Z_C=7,55

Con respecto a la recuperación de información el promedio logrado por los estudiantes del colegio Trilce Internacional Milenium fue de 47,08 siendo mayor que el promedio de los estudiantes del colegio José Faustino Sánchez Carrión, existiendo una diferencia de 5,81 entre promedios.

El valor de la mediana de los puntajes del colegio Trilce Internacional Milenium resulto de 47; y el valor de mayor frecuencia fue de 44 y 47 llamado bimodal, mientras que el valor de la mediana del colegio José Faustino Sánchez Carrión fue de 41 y el valor de mayor frecuencia es de 42.

También se puede observar que los puntajes de los estudiantes de ambos colegios fueron dispersos tal como nos demuestra los valores de la desviación típica.

Además en ambos grupos los puntajes fueron homogéneos ya que los valores del coeficiente de variación son menores de 33% convencional.

Se concluye que existe diferencia significativa de promedios entre los puntajes de ambos colegios.

ESTRATEGIA DE RECUPERACIÓN DE INFORMACIÓN

CUADRO Nº 14

Sexo: mujeres

RESUMEN DE LOS ESTADÍGRAFOS DE LAS ESTRATEGIAS DE RECUPERACIÓN DE INFORMACIÓN DE MUJERES

ESTADÍGRAFO	N	Ma	Me	Mo	Sx	S ² _x	CV
COLEGIOS							
TRILCE	42	47,60	48	44, 47	6,4356	41,4175	13,52%
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN	57	41,11	41	41	4,9124	24,1316	11,95%

$$Z_{0,05}=1,96$$

$$Z_C=5,45$$

En el cuadro anterior se observa que el promedio de los puntajes de las estudiantes mujeres del colegio Trilce Internacional Milenium es mayor que el promedio de las estudiantes mujeres del colegio José Faustino Sánchez Carrión. El valor de la mediana de las mujeres del colegio Trilce Internacional Milenium resulto de 48y los valores de mayor frecuencia 44 y 47 llamado bimodal; mientras que el valor de la mediana de las estudiantes mujeres del colegio José Faustino Sánchez Carrión, fue de 41y el valor de mayor frecuencia resulto de 41.

Los puntajes de las estudiantes mujeres de ambos colegios fueron dispersos, además los puntajes de las estudiantes mujeres fueron homogéneos ya que son menores del 33% convencional.

Por lo tanto existen diferencias significativas de promedios en la recuperación de información con respecto a las mujeres de ambos colegios.

ESTRATEGIA DE RECUPERACIÓN DE INFORMACIÓN

CUADRO Nº 15

Sexo: varones

RESUMEN DE LOS ESTADÍGRAFOS DE LAS ESTRATEGIAS DE RECUPERACIÓN DE INFORMACIÓN DE VARONES

ESTADÍGRAFO COLEGIOS	N	Ma	Me	Mo	Sx	S ² _x	CV
TRILCE	37	46,51	47	50	4,9700	24,7012	10,69%
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN	74	41,39	42	42	4,7681	22,7347	11,52%

$Z_{0,05}=1,96$	$Z_C=5,17$
-----------------	------------

En cuanto a la información de los datos de los varones se puede observar lo siguiente:

El promedio logrado por los estudiantes del colegio Trilce Internacional Milenium fue mayor que el promedio obtenido por los estudiantes del colegio José Faustino Sánchez Carrión, existiendo una diferencia de 5,12 puntos. El valor de la mediana en los estudiantes del colegio Trilce Internacional Milenium es de 47, y el valor de mayor frecuencia es de 50; mientras que el valor de la mediana de los estudiantes del colegio José Faustino Sánchez Carrión, resulto de 42 y el valor de mayor frecuencia 42.

A su vez los puntajes de ambos colegios fueron dispersos tal como lo indican los valores de la desviación típica, además dichos puntajes fueron homogéneos ya que los valores del coeficiente de variación son menores del 33% convencional.

Se concluye que existe diferencia significativa de promedios en la codificación de información con respecto a los varones de ambos colegios.

ESTRATEGIA DE RECUPERACIÓN DE INFORMACIÓN DE ESTUDIANTES DE 12 AÑOS

CUADRO Nº 16

RESUMEN DE LOS ESTADÍGRAFOS DE LAS ESTRATEGIAS DE RECUPERACIÓN DE INFORMACIÓN DE ESTUDIANTES DE 12 AÑOS

ESTADÍGRAFO COLEGIOS	N	Ma	Me	Mo	Sx	S ² _x	CV
TRILCE	19	44,84	46	44	7,3429	53,9181	16,38%
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN	55	41,09	41	42	5,4442	29,6397	13,25%

$Z_{0,05}=1,96$

$Z_C=2,04$

El promedio logrado por los estudiantes de 12 años del colegio Trilce Internacional Milenium es mayor que el promedio de los estudiantes del colegio José Faustino Sánchez Carrión.

El valor de la mediana de los puntajes del colegio Trilce Internacional Milenium es de 46 y el valor de mayor frecuencia es de 44, mientras que El valor de la mediana en los estudiantes de

12 años del colegio José Faustino Sánchez Carrión es de 41 y el valor de mayor frecuencia es de 42.

A su vez los puntajes de los estudiantes de 12 años de ambos colegios son dispersos.

Sin embargo dichos puntajes tienden a ser homogéneos ya que los valores del coeficiente de variación son menores del 33% convencional.

Se concluye que existe diferencia significativa de promedios en la recuperación de información en los estudiantes de 12 años de ambos colegios, puesto que Z_C es mayor que Z teórica.

ESTRATEGIA DE RECUPERACIÓN DE INFORMACIÓN DE ESTUDIANTES DE 13 AÑOS

CUADRO Nº 17

RESUMEN DE LOS ESTADÍGRAFOS DE LAS ESTRATEGIAS DE RECUPERACIÓN DE INFORMACIÓN DE ESTUDIANTES DE 13 AÑOS

ESTADÍGRAFO COLEGIOS	N	Ma	Me	Mo	Sx	S ² _x	CV
TRILCE	35	47,83	47	45, 47	5,2886	27,9697	11.06%
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN	59	41,31	42	42	4,1782	17,4570	10,11%

$Z_{0,05}=1,96$	$Z_C=6,21$
-----------------	------------

Con respecto a los estudiantes de 13 años los resultados son los siguientes:

El promedio de los puntajes del colegio Trilce Internacional Milenium es mayor que el promedio de los estudiantes del colegio José Faustino Sánchez Carrión.

El valor de la mediana de los estudiantes del colegio Trilce Internacional Milenium resulto de 47 y los valores de mayor frecuencia son 45 Y 47, llamado bimodal.

El valor de la mediana de los estudiantes del colegio José Faustino Sánchez Carrión fue de 42 siendo este mismo valor como la moda.

Los puntajes de los estudiantes de ambos colegios fueron dispersos, tal como lo manifiestan los valores de la desviación típica o estándar.

Como los valores del coeficiente de variación son menores del 33% convencional, entonces los puntajes de los estudiantes de 13 años tienden a ser homogéneos.

Se concluye que existe diferencia significativa de promedios en la recuperación de información en los estudiantes de 13 años de ambos colegios.

ESTRATEGIA DE RECUPERACIÓN DE INFORMACIÓN DE ESTUDIANTES

DE 14 AÑOS

CUADRO Nº 18

**RESUMEN DE LOS ESTADÍGRAFOS DE LAS ESTRATEGIAS DE
RECUPERACIÓN DE INFORMACIÓN DE ESTUDIANTES DE 14 AÑOS**

ESTADÍGRAFO \ COLEGIOS	N	Ma	Me	Mo	Sx	S ² _x	CV
TRILCE	25	47,44	48	40,48,54	5,4012	29,1733	11,39%
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN	17	41,71	42	35,36,43,49	4,9720	24,7206	11,92%

$$Z_{0,05}=1,96$$

$$Z_C=3,54$$

El promedio de los puntajes de los estudiantes del colegio Trilce Internacional Milenium es mayor que el promedio de los estudiantes del colegio José Faustino Sánchez Carrión (47,44>41,71); el valor de la mediana del colegio Trilce fue de 48, además la moda en este caso resulto trimodal; mientras que el valor de la mediana del colegio José Faustino Sánchez Carrión es de 42 y siendo multimodal.

Por otro lado los puntajes de los estudiantes de ambos colegios fueron dispersos, a su vez dichos puntajes tienden a ser homogéneos ya que los valores del coeficiente de variación son menores del 33% convencional.

Se concluye que existe diferencia significativa de promedios en recuperación de información de los estudiantes de 14 años de ambos colegios.

ESTRATEGIA DE APOYO AL PROCESAMIENTO

EN FORMA GRUPAL

CUADRO Nº 19

RESUMEN DE LOS ESTADÍGRAFOS DE LAS ESTRATEGIAS DE

APOYO AL PROCESAMIENTO

ESTADÍGRAFO COLEGIOS	N	Ma	Me	Mo	Sx	S ² _x	CV
TRILCE	79	92,09	91	90,96	10,6328	113,0562	11,55%
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN	131	77,89	77	71 Y 80	8,9285	79,7176	11,46%

$$Z_t=1,96$$

$$Z_c=9,93$$

Con respecto a la estrategia de apoyo al procesamiento de datos, el promedio de los estudiantes del colegio Trilce Internacional Milenium fue de 92,09, el valor de la mediana de 91,

los valores de mayor frecuencia fueron 90 y 96; como también los puntajes de los estudiantes fueron dispersos, tal como lo indica el valor de la desviación típica.

Mientras que el promedio obtenido por los estudiantes del colegio José Faustino Sánchez Carrión resulto de 77,89, el valor de la mediana 77, los valores de mayor frecuencia 71 y 80; asimismo los puntajes fueron dispersos.

Se concluye que existe diferencia significativa de promedios en el apoyo al procesamiento de datos entre los estudiantes de ambos colegios, puesto que Z_C es mayor que Z teórica.

ESTRATEGIA DE APOYO AL PROCESAMIENTO

CUADRO Nº 20

RESUMEN DE LOS ESTADIGRAFOS DE LAS ESTRATEGIAS DE APOYO AL PROCESAMIENTO DE MUJERES

Sexo: mujeres

ESTADÍGRAFO COLEGIOS	N	Ma	Me	Mo	Sx	S^2_x	CV
TRILCE	42	94,05	94,5	90 Y 96	12,2075	149,0221	12,98%
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN	57	77,81	77	74,79,87	7,6519	58,5514	9,83%

$Z_{0,05}=1,96$	$Z_C=7,59$
-----------------	------------

Los resultados obtenidos por las estudiantes mujeres de ambos colegios son como sigue:

El promedio de los puntajes de las estudiantes mujeres del colegio Trilce Internacional Milenium es de 94,05; siendo el valor de la mediana de 94,5, considerando los valores de mayor frecuencia de 90 y 96, además los puntajes fueron dispersos.

El promedio de las estudiantes mujeres del colegio José Faustino Sánchez Carrión. Es de 77,81, siendo el valor de la mediana de 77, los valores de mayor frecuencia 74,79 y 87; asimismo los puntajes fueron dispersos tal como lo manifiesta el valor de la desviación típica.

Por lo tanto se concluye que existen diferencias significativas de promedios en la estrategia de apoyo al procesamiento con respecto a las mujeres de ambos colegios.

ESTRATEGIA DE APOYO AL PROCESAMIENTO

CUADRO Nº 21

RESUMEN DE LOS ESTADÍGRAFOS DE LAS ESTRATEGIAS DE APOYO AL PROCESAMIENTO DE VARONES

Sexo: varones

ESTADÍGRAFO \ COLEGIOS	N	Ma	Me	Mo	Sx	S ² _x	CV
TRILCE	37	89,86	91	91	8,1041	65,6757	9,02%
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN	74	76,69	77	71 Y 80	12,2507	150,0802	15,97%

$$Z_{0,05}=1,96$$

$$Z_C=6,75$$

En cuanto al apoyo al procesamiento de datos de los varones se puede observar lo siguiente:

El promedio logrado por los estudiantes del colegio Trilce Internacional Milenium fue mayor que el promedio obtenido por los estudiantes del colegio José Faustino Sánchez Carrión, existiendo una diferencia de 13,17 entre medias aritméticas.

El puntaje de mayor frecuencia presentado en el colegio Trilce es de 91, mientras que en el colegio José Faustino Sánchez Carrión los puntajes son de 71 y 80.

Asimismo según la información de resultados de la desviación típica se deduce que los puntajes de los varones de ambos colegios fueron dispersos, pero a su vez tienden a ser homogéneos ya que los valores del coeficiente de variación son menores del 33% convencional.

Se concluye que existe diferencia significativa de promedios en la estrategia de apoyo al procesamiento entre los varones de ambos colegios.

ESTRATEGIA DE APOYO AL PROCESAMIENTO DE ESTUDIANTES DE 12 AÑOS
CUADRO Nº 22
RESUMEN DE LOS ESTADÍGRAFOS DE LAS ESTRATEGIAS DE APOYO AL PROCESAMIENTO DE ESTUDIANTES DE 12 AÑOS

ESTADÍGRAFO COLEGIOS	N	Ma	Me	Mo	Sx	S ² _x	CV
TRILCE	19	88,63	88	78,95,100	11,3197	128,1345	12,77%
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN	55	78,60	78	72	8,2879	68,6889	10,54%

$$Z_{0,05}=1,96$$

$$Z_C=3,54$$

El promedio logrado por los estudiantes de 12 años del colegio Trilce Internacional Milenium es de 84,63; el valor de la

mediana es 88, los valores de mayor frecuencia son 78, 95 y 100, asimismo los valores de los puntajes de los estudiantes fueron dispersos.

Con respecto a los estudiantes de 12 años del colegio José Faustino Sánchez Carrión el promedio logrado es de 78,60; siendo el valor de la mediana de 78, el valor de mayor frecuencia fue de 72 además los puntajes obtenidos por los estudiantes fueron dispersos.

Se concluye que existe diferencia significativa de promedios en la estrategia de apoyo al procesamiento entre los estudiantes de 12 años de ambos colegios.

ESTRATEGIA DE APOYO AL PROCESAMIENTO DE ESTUDIANTES

DE 13 AÑOS

CUADRO Nº 23

RESUMEN DE LOS ESTADÍGRAFOS DE LAS ESTRATEGIAS DE

APOYO AL PROCESAMIENTO DE ESTUDIANTES DE 13 AÑOS

ESTADÍGRAFO COLEGIOS	N	Ma	Me	Mo	Sx	S ² _x	CV
TRILCE	35	92,40	91	91	8,7521	76,6000	9,47%
JOSE FAUSTINO SANCHEZ CARRION	59	77,14	29	71,74,80	9,3817	88,0158	12,16%

$Z_{0,05}=1,96$

$Z_C=4,15$

Con respecto a los estudiantes de 13 años los resultados son los siguientes:

El valor de la media aritmética de los estudiantes del colegio Trilce Internacional Milenium resulto de 92,40; siendo el valor de la mediana y el valor de mayor frecuencia de 91; además los puntajes obtenidos por los estudiantes fueron dispersos, sin embargo tienden a ser homogéneos.

El promedio de los estudiantes del colegio José Faustino Sánchez Carrión fue de 77,14, la mediana resuelto ser 29, con los valores de mayor frecuencia de 71, 74 y 80; como también los puntajes fueron dispersos.

Se concluye que existe diferencia significativa de promedios en la estrategia de apoyo al procesamiento entre los estudiantes de 13 años de ambos colegios.

ESTRATEGIA DE APOYO AL PROCESAMIENTO DE ESTUDIANTES DE 14

AÑOS

CUADRO Nº 24

RESUMEN DE LOS ESTADÍGRAFOS DE LAS ESTRATEGIAS DE APOYO AL

PROCESAMIENTO DE ESTUDIANTES DE 14 AÑOS

ESTADÍGRAFO COLEGIOS	N	Ma	Me	Mo	Sx	S ² _x	CV
TRILCE	25	94,12	92	90	10,6588	113,6100	11,32%
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN	17	77,82	79	59,75,79	9,7547	95,1544	12,53%

$$Z_{0,05}=1,96$$

$$Z_C=5,13$$

El promedio de los puntajes de los estudiantes del colegio Trilce Internacional Milenium es de 94,12, siendo el valor de la mediana de 92, el valor de mayor frecuencia 90; además los puntajes logrados por los estudiantes fueron dispersos.

Mientras que el promedio alcanzado por los estudiantes del colegio José Faustino Sánchez Carrión es de 77,82 puntos; el valor de la mediana fue de 79, siendo los valores de mayor frecuencia 59, 75 y 79.

Se concluye que existe diferencia significativa de promedios en la estrategia de apoyo al procesamiento entre los estudiantes de 14 años de ambos colegios.

4.2. ANÁLISIS INFERENCIAL DE LOS RESULTADOS

a) Hipótesis de trabajo.

H₀: No existen diferencias significativas de las estrategias de aprendizaje según sexo y edad en los estudiantes del segundo grado de secundaria de la I.E. “José Faustino Sánchez Carrión” y la I.E.P “Trilce Internacional Milenium”..

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

H₁: Existen diferencias significativas de las estrategias de aprendizaje según sexo y edad en los estudiantes del segundo grado de secundaria de la I.E. “José Faustino Sánchez Carrión” y la I.E.P “Trilce Internacional Milenium”.

$$H_1 : \mu_1 > \mu_2$$

b) Determinación del estadígrafo de la prueba de hipótesis.

Para determinar si existen diferencias significativas de las estrategias de aprendizaje según sexo y edad se aplicó la Prueba F de Fisher.

c) Determinación del nivel de Significación

Nivel de significación $\alpha = 0,05$

d) Cálculo del estadígrafo de la prueba

RESULTADOS DE LA PRUEBA INFERENCIAL

SEGÚN EDADES: 13,14 Y 15 AÑOS EN VARONES Y MUJERES

IE. "JOSE FAUSTINO SANCHEZ CARRION"

ESTRATEGIAS COGNITIVAS	Mujeres		Varones	
	Fc	Ft	Fc	Ft
Apoyo al procesamiento	1,41	3,16	0,44	3,11
Reconocimiento de información	1,96	3,16	1,98	3,11
Codificación de información	0,02	3,16	1,89	3,11
Adquisición de información	0,01	3,16	2,43	3,11
Total sujetos	57		74	

No es significativo a $\alpha = 0,05$

Como se puede observar, en los estudiantes de la IE "JOSE FAUSTINO SANCHEZ CARRION" no se halló diferencia significativa en ninguna de las dimensiones de las estrategias cognitivas según las edades de 13, 14 y 15 años en varones y mujeres, es decir, tanto varones como las mujeres tienen los mismos niveles de desarrollo de las estrategias de apoyo al procesamiento de información, reconocimiento de información, codificación de información y adquisición de información.

RESULTADOS DE LA PRUEBA INFERENCIAL
SEGÚN EDADES: 13,14 Y 15 AÑOS EN VARONES Y MUJERES
IE. “TRILCE INTERNACIONAL MILENIUM”

ESTRATEGIAS COGNITIVAS	Mujeres		Varones	
	Fc	Ft	Fc	Ft
Apoyo al procesamiento	2,29	3,24	0,07	3,28
Reconocimiento de información	1,94	3,24	0,15	3,28
Codificación de información	8,39*	3,24	1,23	3,28
Adquisición de información	1,25	3,24	1,03	3,28
Total sujetos	42		37	

No es significativo a $\alpha = 0,05$

*Es significativo a $\alpha = 0,05$

Como se puede observar, en los estudiantes de la IE “TRILCE INTERNACIONAL MILENIUM”, tampoco se halló diferencia significativa en las dimensiones de las estrategias cognitivas según las edades de 13, 14 y 15 años en varones y mujeres, con excepción en las mujeres en la dimensión de codificación de información, si se halló diferencia significativa, a $\alpha = 0,05$; es decir, tanto varones como las mujeres tienen los mismos niveles de desarrollo de las estrategias de apoyo al procesamiento de información, reconocimiento de información y adquisición de información.

CONCLUSIONES

1. No existe diferencia significativa de estrategias de aprendizaje según sexo y edad en los estudiantes del segundo grado de educación secundaria entre las Instituciones Educativas “José Faustino Sánchez Carrión” y “Trilce Internacional Milenium”, según la prueba estadística con un nivel de significancia de $\alpha = 0,05$.
2. No existe diferencia significativa de adquisición de información entre los estudiantes del segundo grado de secundaria de las Instituciones Educativas: “José Faustino Sánchez Carrión” y “Trilce Internacional Milenium”, puesto que z calculada es mayor que z teórica (13,14 > 1,96) con un nivel de significancia de 0,05.
3. Existe diferencia significativa en codificación de información entre los estudiantes del segundo grado de secundaria de las Instituciones Educativas: “José Faustino Sánchez Carrión” y “Trilce Internacional

Milenium”, siendo z calculada es mayor que z teórica ($4,19 > 1,96$) con $\alpha = 0,05$.

4. No existe diferencia significativa de recuperación de información entre los estudiantes del segundo grado de educación secundaria de las Instituciones Educativas: “José Faustino Sánchez Carrión” y “Trilce Internacional Milenium”, siendo z calculada mayor que z teórica ($7,55 > 1,96$), con un nivel de significancia de $0,05$.
5. No existe diferencia significativa de apoyo al procesamiento entre los estudiantes del segundo grado de educación secundaria de las Instituciones Educativas: “José Faustino Sánchez Carrión” y “Trilce Internacional Milenium”, como nos manifiesta z calculada mayor que z de tabla ($9,93 > 1,96$).

SUGERENCIAS

1. En el proceso enseñanza-aprendizaje se debe incentivar el uso de estrategias de aprendizaje, con el fin de facilitar el aprendizaje en forma creativa, amena y provechosa.
2. Sugerimos a todos los docentes, capacitarse y aplicar las estrategias de aprendizaje para una enseñanza eficaz.
3. Con respecto a los padres de familia sugerimos una participación total y comprometida con la enseñanza-aprendizaje de sus hijos.
4. A los centros educativos se recomienda implementar sus bibliotecas con textos actualizados y especializados en el tema de estrategias de aprendizaje.

BIBLIOGRAFÍA

- AUSBEL, David P y otros. **Psicología Educativa.** Edit. Trillas, México, Págs. 323, 1989.
- BELTRÁN LLERA, Jesús. **Procesos, Estrategias y Técnicas de Aprendizaje.** Edit. Síntesis, S.A Madrid, Págs. 300, 1993.
- BELTRÁN LLERA, Jesús. **Psicología de la Educación.** Edit. Eudema, Madrid, Págs. 240, 1987.
- CASTILLO, S, Y PÉREZ, M. **Enseñar a Estudiar. Procedimientos y técnicas de Estudio.** Textos de educación permanente. Programa de formación del profesorado. UNED. Madrid, Págs. 180, 1998.
- CRISLOGO ARCE, AURELIO. **Conceptos, Métodos y Modelos de la Investigación Científica.** Edit. Trillas, México, Págs. 287, 1976.

- GAGNÉ, Roberth M.
y BRIGGS, Leslie J. **La Planificación de la Enseñanza.**
Edit. Trillas, México, Págs. 287,
1976.
- GALLEGO, Jorge. **Las Estrategias Cognitivas en el
Aula.** Edit. Escuela Española,,
Madrid España, Págs. 254,1997.
- MONEREO, Castellano
y otros. **Estrategias de Enseñanza y
Aprendizaje.** Edit. GRAO, España.
Págs. 287,1998.
- NISBET, J y ENTWISTELE, N. **Métodos de Investigación
Educativa.** Edit. Oikos-Tau,
Barcelona, Págs. 227, 1980.
- NISBET, J. y SHUCKSMITH, J. **Estrategias de Aprendizaje.** Edit.
Santillana / Aula XXI, Madrid, Págs.
320, 1990.
- SÁNCHEZ CARLESI, Hugo
Y REYES M. Carlos. **Metodología y Diseños en la
Investigación Científica.** Edit.
Lexus, Perú, Págs. 149, 1998.
- VALLÉS ARANDIGA, Antonio. **Guía de Actividades de
Recuperación y Apoyo
Educativo.** Edit. Escuela Española,
Getafe, Madrid, Págs. 300, 1996.

