

**UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN - TACNA**

**Escuela de Posgrado**

**Maestría en Tecnología Educativa**

**RELACIÓN DE LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE Y EL  
RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DEL  
NIVEL SECUNDARIO DE TACNA - AÑO 2012**

**TESIS**

**PRESENTADA POR:**

**WALTER SEGUNDO RODRIGUEZ PINTO**

**Para optar el Grado Académico de:**

**MAESTRO EN CIENCIAS (*MAGISTER SCIENTIAE*)  
CON MENCIÓN EN TECNOLOGÍA EDUCATIVA**

**TACNA - PERÚ**

**2014**

**UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN – TACNA  
ESCUELA DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN TECNOLOGÍA EDUCATIVA**

**RELACIÓN DE LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE Y EL RENDIMIENTO  
ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DEL NIVEL  
SECUNDARIO DE TACNA– AÑO 2012**

Tesis sustentada y aprobada el 18 de Diciembre del 2013; estando el  
Jurado calificador integrado por:

**PRESIDENTE**

**::**

  
\_\_\_\_\_  
Mgr. Carlos Francisco Paucar Lazo

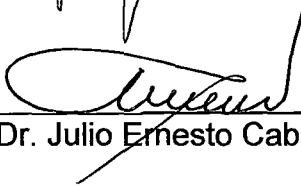
**SECRETARIO**

**:**

  
\_\_\_\_\_  
Mgr. Gladys Limache Arocutipa

**MIEMBRO**

**:**

  
\_\_\_\_\_  
Dr. Julio Ernesto Cabrera Vargas

**ASESOR**

**:**

  
\_\_\_\_\_  
Mgr. Hernán Vicente Rojas Moscoso

## **DEDICATORIA**

Dedico esta tesis a Sharon, mi bella esposa y madre de mi hijo Benjamin y Sergio incansable compañera por su invalorable apoyo para culminar la presente.

A mis padres, Leopoldo y Victoria, gracias a su gran esfuerzo pudieron hacer de mí el hombre que soy.

A mis amadas hijas, Jackeline y Alexandra, mis preciosas muñecas que las amo y siempre vivirán en mi corazón.

**Walter**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por darme cada día un nuevo amanecer al lado de mi mujer y de mi familia a la que amo.

Agradezco de una manera especial a la Señora Luz Apaza, José Luis Alcalá y el profesor Hernán Rojas por su apoyo y asesoramiento constante en este gran proyecto para optar por el título de magister.

## **CONTENIDO**

DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO .....	iv
CONTENIDO .....	v
ÍNDICE DE TABLAS .....	x
ÍNDICE DE FIGURAS .....	xii
RESUMEN .....	xiv
ABSTRACT .....	xv
INTRODUCCIÓN.....	1

## **CAPÍTULO I**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

1.1.DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	4
1.2.FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....	10
1.2.1.Formulación del Problema General .....	10

1.2.2. Formulación de Problemas Específicos.....	10
1.3.JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN .....	10
1.4 .OBJETIVOS .....	12
1.4.1. General .....	12
1.4.2. Específicos.....	12
1.5. HIPÓTESIS .....	13
1.5.1. Hipótesis General.....	13
1.5.2. Hipótesis Específicos .....	13

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

2.1.ANTECEDENTES DE ESTUDIOS .....	15
2.2.BASES TEÓRICAS .....	21
2.2.1. Estilos de Aprendizaje .....	21
2.2.1.1. Definición de estilo.....	21
2.2.1.2. Concepto de estilo de aprendizaje.....	27
2.2.1.3. Importancia .....	31

2.2.1.4. Modelos de estilos de aprendizaje.....	37
2.2.1.5. Teorías cognitivas y estilos de aprendizaje.....	80
2.2.1.6. Teorías de los estilos de aprendizaje en el marco de una concepción holística del aprendizaje .....	93
2.2.2. Rendimiento académico.....	96
2.2.2.1. Concepto.....	96
2.2.2.2. Tipos de rendimiento académico .....	102
2.2.2.3. Factores asociados al Rendimiento Académico .....	111
2.2.2.4. Modelos explicativos del rendimiento Académico.....	127
2.2.2.5. Evaluación del Rendimiento Académico .....	141
2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS .....	146

### **CAPÍTULO III**

#### **MARCO METODOLÓGICO**

3.1. TIPO Y DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	150
3.2. POBLACIÓN.....	151
3.3. MUESTRA.....	152
3.4. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES .....	153

3.5.TÉCNICA E INSTRUMENTO DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS..	156
3.6.PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS .....	156
3.7.DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE CAMPO .....	156

## **CAPÍTULO IV**

### **RESULTADOS**

4.1.Resultados de la Predominancia de los Estilos de Aprendizaje. ...	158
4.2. Resultado del Análisis de los Estilos de Aprendizaje por edad.....	162
4.3.Resultado del Análisis de los Aprendizaje según grado .....	166
4.4.Resultado del Análisis de los Estilos de Aprendizaje según I.E. ....	170
4.5.Resultados del Rendimiento Académico. ....	174
4.6.Análisis de la Relación entre los Estilo de Aprendizaje y el rendimiento Académico. ....	177

## **CAPÍTULO V**

### **DISCUSIÓN**

5.1.DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	184
CONCLUSIONES.....	186
RECOMENDACIONES.....	189
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	190
ANEXOS .....	192

## ÍNDICE TABLAS

Tabla 1. Características de docentes y alumnos según cuadrante .....	43
Tabla 2. Modelo de estilos de aprendizaje de Felder y Silverman...	46
Tabla 3. Características de cada estilo.....	53
Tabla 4. Facilidades y obstáculos para aprender según cada estilo .....	54
Tabla 5. Modelo de la Programación Neurolingüística de Blander y G ...	63
Tabla 6. Actividades adaptadas a cada estilo.....	64
Tabla 7. Modelo de los hemisferios cerebrales .....	71
Tabla 8. Aportes y Características principales de las teorías cognitivas .	92
Tabla 9. Población de estudiantes del nivel secundario .....	151
Tabla 10. Población de estudiantes del nivel secundario .....	153
Tabla 11. Dimensiones e Indicadores de los estilos de Aprendizaje .....	154
Tabla 12. Niveles de logro en los estudiantes .....	155
Tabla 13. Predominancia de estilos de aprendizaje de los estudiantes ..	158
Tabla 14. Predominancia de estilos de aprendizaje de los estudiantes de 12 años de las Instituciones educativas de secundaria.....	162

Tabla 15.Predominancia de estilos de aprendizaje de los estudiantes de 13 años de las Instuciones educativas de secundaria.....	163
Tabla 16.Predominancia de estilos de aprendizaje de los estudiantes del primer grado de secundaria.....	166
Tabla 17.Predominancia de estilos de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado de secundaria .....	167
Tabla 18.Predominancia de estilos de aprendizaje de los estudiantes de de la I.E. Modesto Montesinos Zamalloa.....	170
Tabla 19.Predominancia de estilos de aprendizaje de los estudiantes de de la I.E. Nuestros Héroes de la Guerra del Pacífico .....	171
Tabla 20.Nivel de rendimiento académico de los estudiantes.....	174
Tabla 21.Coeficiente de correlación r de Pearson entre los estilos y rendimiento académico.....	177
Tabla 22.T de Student de significancia del coeficiente de correlación r de Pearson entre los estilos y rendimiento académico.....	180

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Estilos de Aprendizaje según Alonso, Gallego y Honey .....	30
Figura 2. Modelo de los Cuadrantes Cerebrales de Herrmann .....	46
Figura 3. Modelo de Kolb.....	51
Figura 4. Modelo de Rodríguez Espinar (1982).....	137
Figura 5. Efecto Circular de mutua interacción.....	138
Figura 6. Variables en el Rendimiento.....	138
Figura 7. Factores que influyen en el Rendimiento .....	139
Figura 8. Modelo orientado a la transición del estudiante.....	139
Figura 9. Modelo orientado a la transición del estudiante.....	141
Figura 10. Criterios e indicadores de desempeño .....	144
Figura 11. Sistema de evaluación alineado .....	146
Figura 12. Predominancia de Estilos de aprendizaje de los estudiantes de Tacna.....	159
Figura 13. Predominancia de Estilos de aprendizaje según la edad de 12 años.....	162

Figura 14. Predominancia de Estilos de aprendizaje según la edad de 13 años.....	163
Figura 15. Predominancia de Estilos de aprendizaje de los estudiantes del primer grado de secundaria.....	166
Figura 16. Predominancia de Estilos de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado de secundaria .....	167
Figura 17. Predominancia de Estilos de aprendizaje de los estudiantes de la I.E. Modesto Montesinos Zamalloa.....	170
Figura 18. Predominancia de Estilos de aprendizaje de los estudiantes de la I.E. Nuestros Héroes de la Guerra del Pacífico .....	171
Figura 19. Nivel de rendimiento académico de los estudiantes.....	174
Figura 20. Nube de puntos de los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico académico de los estudiantes .....	178

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación tiene como propósito establecer la relación entre el estilo de aprendizaje predominante y el rendimiento académico de los estudiantes del nivel secundario en Tacna en el transcurso del año 2012. Se trata de un diseño de investigación descriptivo correlacional que tiene como propósito establecer el grado de relación que muestran las dos variables del estudio en el que a través del análisis estadístico, se ha concretado la tabulación de los datos y el procesamiento de la información con cálculos de estadística descriptiva y prueba de hipótesis estadística. en el Statistical Package for the Social Sciences o Paquete Estadístico para la Ciencias Sociales (SPSS) . Como resultado de la investigación es que los estilos de aprendizaje se correlacionan directamente con el rendimiento académico de los estudiantes del Nivel de Educación Secundaria.

## **ABSTRACT**

This research aims to establish the relationship between the predominant learning style and academic performance of students at the secondary level in Tacna in the year 2012. This is a descriptive correlational research design that aims to establish the degree of relationship showing the two variables of the study in which through statistical analysis, has completed the tabulation of data and information processing calculations descriptive statistics and statistical hypothesis testing. the Statistical Package for the Social Sciences or Statistical Package for Social Sciences (SPSS). As a result of the investigation is that learning styles correlate directly with the academic performance of students in the secondary education level.

## INTRODUCCIÓN

Uno de los grandes desafíos de la educación contemporánea es reconocer las potencialidades del estudiante como centro y motor de su propio proceso formativo. Esto requiere esfuerzos decididos de parte de las instituciones formadoras por conocer y comprender los procesos y estrategias de aprendizaje de los estudiantes que ingresan a sus aulas. En este contexto adquiere relevancia la comprensión y análisis de los estilos de aprendizaje para consecuentemente adecuar las estrategias de enseñanza que desarrolla el docente.

Es conocido por todos que las personas son diferentes, por lo que, no es de sorprender que aprendan diferente en las aulas. Cada quien utiliza diferentes estrategias para aprender. Conocer el estilo con el cual se aprende permite al estudiante capitalizar su fortaleza cuando se concentra en el aprendizaje de material académico nuevo o difícil y el profesor podrá utilizar los estilos de aprendizaje como una base sólida en la preparación de sus programas curriculares y estrategias didácticas logrando mejoras en el rendimiento académico.

Es en este contexto que se presenta la investigación titulada **“Relación de los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico en estudiantes del Primer y Segundo Grado del nivel secundario de las I.E. Modesto Montesinos Zamalloa y la I.E. Nuestros Héroes de la Guerra del Pacífico”** de la Ciudad de Tacna – Año 2012”, que tiene como propósito medir independientemente cada variable para luego a través del modelo estadístico “r” de Pearson establecer la correlación que existe.

Para mejor comprensión la investigación se ha estructurado en cuatro capítulos. En el **Capítulo I** se presenta el Planteamiento del Problema, su descripción y formulación, los objetivos e hipótesis.

El **Capítulo II** desarrolla el Marco Teórico que sustenta el estudio considerando los antecedentes y las bases teóricas. Se desarrollan en este capítulo teorías sobre los estilos de aprendizaje, así como lo relacionado al rendimiento académico.

El **Capítulo III** está destinado al Marco Metodológico en donde se expresa el tipo y diseño de investigación, la población y muestra así como

técnicas e instrumentos de recolección de datos y el procesamiento y análisis de datos.

En el **Capítulo IV** se presentan los resultados de la aplicación de los instrumentos de investigación referidos a los estilos de aprendizaje, rendimiento académico y la correlación entre ambas variables.

Finalmente en el **Capítulo V** se desarrolla la discusión en la cual se analizan los resultados en función del marco teórico y los antecedentes del estudio.

Es de interés del autor que la presente investigación sirva para que los docentes del nivel secundario entiendan la necesidad de identificar los estilos de aprendizaje de sus estudiantes para luego proponer sus estrategias didácticas y mejorar el nivel de rendimiento académico. El aporte de la investigación radica en que se ha detectado el estilo de aprendizaje que prevalece en la muestra y al correlacionar con la variable rendimiento académico el docente tendrá referencia de cuál es el estilo que correlaciona más con esta variable.

## **CAPÍTULO I**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **1.1. Descripción del problema**

La educación en el siglo XXI debe tomar en cuenta los contextos de la sociedad actual, lo que implica asumir como retos y fortalezas la diversidad, la democracia, la globalización, la sociedad del conocimiento, la ciudadanía y el nuevo entorno laboral. Estos desafíos deben ser asumidos considerando a la persona como centro de la acción educativa y que los aprendizajes se relacionen con las situaciones de la vida real y las prácticas sociales de cada cultura.

El contexto social de cambio y avances científicos exige de docentes con nuevos perfiles que se caractericen por su versatilidad, su capacidad de aprender a aprender, investigar e innovar continuamente, así como su habilidad para orientar, ejecutar y evaluar el proceso educativo.

Dentro de esta perspectiva, el docente no puede mantenerse apartado e indiferente ante los cambios que se vienen produciendo en su comunidad, en su país y en el planeta. No se trata de ser un simple observador pasivo sino un actor decisivo en el análisis y comprensión de los diferentes fenómenos y acontecimientos, es decir, una persona caracterizada por su espíritu crítico y por la permanente identificación de problemas y el planteamiento de soluciones.

Es precisamente en ese contexto que la formación inicial encomendada a las Universidades e Institutos Pedagógicos debe garantizar la calidad en la formación docente poniéndola en consonancia con los nuevos enfoques y avances del pensamiento pedagógico.

En la actualidad uno de los mayores retos que tiene el docente es prestar atención a la diversidad del alumnado. Es decir, conocer los estilos y ritmos de aprendizaje, las experiencias y conocimientos previos, cuáles son sus modos de pensamiento, su desarrollo afectivo y su concepción del mundo, entre otros

aspectos, que le permitan seleccionar las estrategias más adecuadas para que los estudiantes aprendan.

El término estilo de aprendizaje se refiere al hecho de que cada persona utiliza su propio método o estrategia a la hora de aprender. Aunque las estrategias varían según lo que se quiere aprender, cada uno tiende a desarrollar ciertas preferencias o tendencias globales, tendencias que definen un estilo de aprendizaje. Se habla de una tendencia general, puesto que, por ejemplo, alguien que casi siempre es auditivo puede en ciertos casos utilizar estrategias visuales. Cada persona aprende de manera distinta a las demás: utiliza diferentes estrategias, aprende con diferentes velocidades e incluso con mayor o menor eficacia, incluso aunque tengan las mismas motivaciones, el mismo nivel de instrucción, la misma edad o estén estudiando el mismo tema.

Es importante afirmar que aún cuando la atención a las diferencias individuales es uno de los principios pedagógicos más importantes, no solo en la teoría sino en la práctica educativa en todos los niveles, la mayoría de docentes son inconsecuentes en reconocer que algunos estudiantes prefieren utilizar textos en vez

de imágenes, trabajar solos, su aprendizaje se basa en situaciones estructuradas, suelen manifestar su preferencia a estudiar sin música, son de respuestas lentas, cuidadosas y generalmente correctas. Otros en cambio, prefieren trabajar en grupo, con música, generalmente en la noche, suelen dar respuestas rápidas pero con frecuencia incorrectas. Es decir, no toman en cuenta los estilos cognitivos de los estudiantes y particularmente sus estilos de aprendizaje.

En ese sentido, los docentes deben ser capaces de utilizar distintos estilos de enseñanza para facilitar el aprendizaje con distintos estilos de aprendizaje y a la vez, deben fomentar la flexibilidad de los estudiantes en el uso de los estilos. De esta forma lo ayudan a prepararse para el futuro, capacitándoles para adaptarse y asimilar cualquier tipo de información que se presente en su devenir temporal.

Por otro lado, es evidente que el rendimiento académico está relacionado con el logro de los aprendizajes. De Natale (1990) afirma que “aprendizaje y rendimiento implican la transformación de un estado determinado en un estado nuevo, que se alcanza con la

integración en una unidad diferente con elementos cognitivos y de estructuras ligadas entre sí". Chadwick (1979, p.52) definen el rendimiento académico como la expresión de capacidades y de características psicológicas del estudiante desarrolladas y actualizadas a través del proceso de enseñanza-aprendizaje que le posibilita obtener un nivel de funcionamiento y logros académicos a los largo de un período o semestre, que se sintetiza en un calificativo final (cuantitativo en la mayoría de casos) evaluador del nivel alcanzado. Finalmente, según Martínez (2007, p. 25) el rendimiento académico se define como el producto que da el alumno en los centros de enseñanza y que habitualmente se expresa a través de las calificaciones escolares.

Es preciso entonces considerar el logro de aprendizajes dentro de un marco complejo de variables que no solo tome en cuenta las calificaciones. En este estudio, se centra la atención en el análisis de la influencia de los estilos de aprendizaje, sin que esto quiera decir que pretenda simplificar una realidad tan compleja con un enfoque parcial.

Finalmente, en estos últimos años se ha puesto énfasis en elevar la calidad del aprendizaje de los estudiantes y por dirigir de manera más eficaz su proceso. Sin embargo el no tener información sobre las variables que influyen en ella no existe información sobre el tema, en ésta radica la problemática de investigación. Una dirección efectiva del aprendizaje supone tomar en consideración los estilos de aprendizaje de los estudiantes. La misión de la escuela contemporánea no radica en exigir al alumno que se adecúe a las demandas de una enseñanza homogénea y preconcebida. Por el contrario, lo que se busca es lograr que la escuela en todos sus niveles, se adapte a las particularidades de los estudiantes, para satisfacer a plenitud sus necesidades educativas y mejorar los niveles de rendimiento académico.

En consecuencia, la presente investigación pretende hacer el estudio acerca de la relación que puede existir entre el estilo de aprendizaje activo, reflexivo, teórico o pragmático predominante y el rendimiento académico en estudiantes del nivel secundario de Tacna.

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Formulación del Problema General**

Descrito el problema se plantea la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es la relación entre el estilo de aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes del nivel secundario de Tacna en el año 2012?

### **1.2.2. Formulación de Problemas Específicos**

Asimismo, se formulan las siguientes preguntas específicas:

- a) ¿Qué estilo de aprendizaje activo, reflexivo, teórico o pragmático predomina en los estudiantes del nivel secundario de Tacna?
- b) ¿Cuáles son los estilos de aprendizaje según edad?
- c) ¿Cuáles son los estilos de aprendizaje según grado?
- d) ¿Cuáles son los estilos de aprendizaje según institución educativa?
- e) ¿Cuál es el nivel de rendimiento académico de los estudiantes del nivel secundario en la ciudad de Tacna?
- f) ¿Cuál es el rango de coeficiente de correlación entre el estilo de aprendizaje predominante y el rendimiento

académico de los estudiantes del nivel secundario en Tacna?

### **1.3. Justificación e importancia**

Asimismo, existe una justificación teórica científica en el sentido que el estudio contribuirá a incrementar los conocimientos existentes en el campo de los estilos de aprendizaje y el logro de aprendizajes en el nivel secundario.

Por otro lado, se justifica también la investigación desde el punto de vista coyuntural y práctico ya que el conocimiento de la predominancia de los estilos de aprendizaje de los estudiantes servirá de base para que los docentes planifiquen la enseñanza, logrando con ello una adecuada interacción didáctica y por ende mejores niveles de aprendizaje.

La trascendencia del trabajo de investigación radica en que los estudiantes podrán conocer su estilo de aprendizaje, utilizarlo al máximo, mejorarlo y desarrollar aquellos estilos que no utilizan. Con ello podrá aprender mejor y elevar sus niveles de rendimiento académico y poner en práctica todos los estilos de aprendizaje.

Desde la perspectiva metodológica el trabajo de investigación es original, significativo y viable ya que en nuestra localidad no

existen antecedentes de aplicación del Cuestionario Honey-Alonso, ni tampoco hay investigaciones que correlacionen las variables de estudio en el nivel de secundario de Educación Básica Regular.

#### **1.4. Objetivos**

##### **1.4.1. Objetivo General**

Establecer la relación entre el estilo de aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes del nivel secundario en Tacna en el transcurso del año 2012.

##### **1.4.2. Objetivos Específicos**

- a) Determinar los estilos de aprendizaje que predomina en los estudiantes de la I.E Modesto Montesinos Zamalloa y Nuestros Héroes de la Guerra del Pacífico del nivel secundario de Tacna.
- b) Determinar los estilos de aprendizaje según edad
- c) Determinar los estilos de aprendizaje según grado
- d) Determinar los estilos de aprendizaje según institución educativa
- e) Precisar el nivel de rendimiento académico en los estudiantes de la I.E Modesto Montesinos Zamalloa y

Nuestros Héroes de la Guerra del Pacífico del nivel secundario de Tacna.

- f) Precisar el rango de correlación entre el estilo de aprendizaje predominante y el rendimiento académico en los estudiantes de la I.E Modesto Montesinos Zamalloa y Nuestros Héroes de la Guerra del Pacífico del nivel secundario de Tacna.

## **1.5. Hipótesis**

### **1.5.1 Hipótesis General**

Existe una relación directa y significativa entre el estilo de aprendizaje predominante y el rendimiento académico en los estudiantes del nivel secundario de Tacna.

### **1.5.2 Hipótesis Específicas**

- a) El estilo de aprendizaje predominante en los estudiantes del nivel secundario es el reflexivo.
- b) El estilo de aprendizaje predominante en los estudiantes según edad es el reflexivo.
- c) El estilo de aprendizaje predominante en los estudiantes según grado es el reflexivo.

- d) Los estilos de aprendizaje predominante en la Institución Educativa Modesto Montesinos Zamalloa es el reflexivo y en la Institución Educativa Nuestros Héroes de la Guerra del Pacífico es el teórico
- e) El nivel de rendimiento académico de los estudiantes del nivel secundario está en un nivel de proceso.
- f) Existe una correlación moderada baja entre el estilo de aprendizaje predominante y el rendimiento académico de los estudiantes del nivel secundario de Tacna.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Antecedentes del estudio**

- León (2001) presenta en España la investigación titulada Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en las modalidades de Bachillerato, con el propósito de analizar y proponer un modelo de intervención pedagógica a partir de los estilos de aprendizaje del alumnado de Bachillerato. Dicha investigación llegó a las siguientes conclusiones más importantes:
  - ❖ Con las limitaciones propias que la tutoría tiene en el Bachillerato, el alumnado de esta etapa necesita una atención individualizada donde la Figura del tutor y el orientador le faciliten instrumentos para conocerse mejor, ampliar sus posibilidades de aprendizaje e incrementar su rendimiento educativo. Sin ánimo de desalentar a los docentes, muy al contrario, conscientes de la complejidad que para el profesorado supone traducir a la práctica un modelo didáctico que responda al abanico de formas de aprender

que tiene delante es por lo que consideramos que iniciarse en el tratamiento a la diversidad a partir del diagnóstico de los Estilos de aprendizaje, debería ser un trabajo en equipo, del equipo docente coordinado por el tutor y apoyado por el orientador.

❖ La información procedente del diagnóstico de los Estilos de aprendizaje debería considerarse dentro de la intervención educativa general, donde está incluida la Orientación como parte de la acción docente y la Orientación Vocacional como elemento de enorme importancia dentro de toda la Enseñanza Secundaria, ya que puede facilitar a alumnos y tutores indicaciones para adecuar la ayuda pedagógica a sus necesidades específicas, atendiendo a los ámbitos intelectual, afectivo y social con los objetivos de:

✓ Contribuir al desarrollo de un aspecto al que creemos no se le dedica el espacio suficiente: autodiagnóstico, control y regulación del proceso de aprendizaje del alumno, elemento integrador de los ejes sobre los que debe girar gran parte de las actuaciones del tutor tanto individuales como grupales.

- ✓ Potenciar la autoorientación del alumno, estableciendo un marco de reflexión sobre sus potencialidades, actitudes y expectativas académico-profesionales.
  - ✓ Facilitar al alumno información sobre el mundo académico y profesional, tomando los Estilos de aprendizaje como un indicador vocacional más a considerar.
  - ✓ Desarrollar la Figura del tutor y, de forma progresiva, mejorar la autoestima profesional del conjunto del profesorado, al facilitarle recursos generales de aplicación en tutoría en su área.
- Meza y Gómez (2008) realizaron en la Universidad Tecnológica de Pereira, Facultad de Ciencias de la Educación, la investigación descriptiva correlacional titulada Estilos de aprendizaje y el rendimiento académico de los y las estudiantes de la Institución Educativa Carlota Sánchez de la ciudad de Pereira, en donde se concluye que los niños y niñas participantes de la investigación, autónomamente tienen determinada una preferencia de aprender que influye dentro de su propia forma de adquirir conocimientos. Según los resultados de la investigación los estilos de aprendizaje no influyen en el rendimiento académico, dando a pensar que

además de ellos existen otros factores externos e internos que inciden en el éxito académico.

- Cabrera y Fariñas (2005) en Cuba realizaron un estudio de los estilos de aprendizaje desde una perspectiva vigostkiana, concluyendo que en aras de superar la visión eminentemente cognitivista que prevalece entre las diferentes teorías de los estilos de aprendizaje analizadas, proponemos conceptualizar los estilos desde un enfoque más holístico, asumiendo estos no solo en relación con las formas preferidas de las personas para percibir y procesar la información sino también de orientarse en el cumplimiento de sus metas y en la comunicación interpersonal.
  
- Escalante et al. (2006), evaluaron los estilos de aprendizaje de los estudiantes de Zootécnica en México. Esta investigación aplicó el cuestionario de estilos de aprendizaje de Honey y Mumford (1986) a una muestra de 92 estudiantes pertenecientes a cuarto, sexto y octavo semestres. Los resultados indicaron que los estilos reflexivos y pragmáticos presentan puntuaciones más altas en estudiantes de cuarto y octavo semestres.

➤ Madrona et al. (2007), quienes se propusieron identificar cuáles eran los estilos de aprendizaje predominantes en los alumnos de diferentes especialidades de las escuelas del magisterio. Ellos realizaron un estudio descriptivo exploratorio, con una muestra de 1.411 estudiantes de diferentes especialidades y a la que le aplicaron el cuestionario de Honey- Gallego-Alonso de estilos de aprendizaje (Chàea). Los resultados de esta investigación indicaron que el estilo reflexivo predomina entre los participantes del estudio.

En cuanto a las diferencias entre estilos de aprendizaje y sexo, el estudio estableció que si bien las mujeres tienden a ser más reflexivas que los hombres, estos son más teóricos. En cuanto al semestre o curso en el que se encontraban los estudiantes, se pudo determinar que el estilo reflexivo se modifica y se acentúa en la medida en que avanzan en la carrera.

➤ Báez et al. (2007), realizaron una investigación que tuvo como propósito identificar los estilos de aprendizaje presentes en estudiantes de segundo cuatrimestre del programa de Psicología de la Universidad de Puebla en México. La investigación aplicó el instrumento Chaea a 101 estudiantes del mencionado programa.

Los resultados indicaron que el estilo preferente fue el reflexivo, seguido del estilo pragmático.

También, Camarero, Martín y Herrero (2000) analizaron el uso de estilos y estrategias de aprendizaje en diferentes carreras universitarias y su relación con el rendimiento académico y el semestre que cursaban (cursos iniciales y finales de diferentes programas de pregrado) 447 estudiantes universitarios. Todos respondieron al cuestionario y la Escala de Estrategias de Aprendizaje (ACRA). Los resultados destacan: 1) un mayor empleo de estrategias por parte de los alumnos de Humanidades; 2) un estudio más profundo, basado en la búsqueda de relaciones intracontenido, en los estudiantes que cursan los últimos semestres, y 3) en alumnos con mayor rendimiento académico un menor empleo del estilo activo de aprendizaje, pero un mayor uso de estrategias meta cognitivas y socio afectivas (autoinstrucciones).

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1 Estilos de aprendizaje**

#### **2.2.1.1 Definición de estilo**

Alonso, Gallego y Honey (1997) explican que el concepto de estilo, en el lenguaje pedagógico, suele utilizarse para señalar una serie de distintos comportamientos reunidos bajo una sola etiqueta. Los estilos son algo así como conclusiones a las que llegamos acerca de la forma como actúan las personas. Nos resultan útiles para clasificar y analizar los comportamientos. Sin embargo, tienen el peligro de servir de "simples etiquetas". (p.43).

El estilo se manifiesta en lo que motiva y agrada a una persona, en la manera como refleja sus perspectivas o sus criterios de decisión. Lozano (2000) sugiere que en el estilo intervienen la disposición, las preferencias, la tendencia, los

patrones conductuales, la habilidad y las estrategias de aprendizaje.

La disposición es un estado físico o psicológico de la persona para realizar o no una acción determinada. Tiene que ver con la voluntad del sujeto y por el gusto de hacer o no hacer algo. Va acompañada de la motivación.

Las preferencias se relacionan con los gustos y las posibilidades de elección entre varias opciones. Son actitudes conscientes y están determinadas por el control y la voluntad del sujeto.

La tendencia es una inclinación para llevar a cabo una acción de determinada manera. Dicha acción es en ocasiones inconsciente, elemento que es importante tener en cuenta.

Los patrones conductuales son manifestaciones típicas que presenta un sujeto

ante una acción determinada. Estos hacen que la conducta pueda ser en cierto modo, predecible.

La habilidad es una capacidad física o intelectual sobresaliente de una persona con respecto a sus otras capacidades.

Las estrategias de aprendizaje son herramientas cognitivas que un individuo utiliza para solucionar una tarea específica y que dan como resultado la adquisición de algún conocimiento.

Todos estos elementos del estilo se combinan de diferente manera. Es por eso que aunque las personas sean similares a otras en un aspecto, siguen siendo únicos. En torno a los estilos, Guild y Garger, (1998) manejan diversos supuestos que deben tomarse en cuenta:

- Cada persona tiene su propio estilo
- El estilo es neutral

- El estilo es estable, pero los patrones que surgen de ese estilo pueden cambiar de acuerdo a las circunstancias.
- El estilo no es absoluto
- El estilo por sí mismo no demuestra una competencia
- Los rasgos del estilo son más fáciles de reconocer si personalmente identificamos esas características en nosotros mismos.

Adicionalmente a los supuestos mencionados, también se han manejado ciertos principios en torno a los estilos. Sternberg (1997 citado en Lozano, 2000, p.18-24) hace referencia a los siguientes:

- Los estilos son preferencias en el uso de las habilidades, pero no son habilidades en sí mismas

- Una relación entre los estilos y las habilidades genera una sinergia más importante que la simple suma de las partes
- Las opciones de vida necesitan encajar tanto en los estilos como en las habilidades
- La gente tiene perfiles de estilos, no solo un estilo.
- Los estilos son variables dependiendo de las tareas y las situaciones
- La gente difiere en la fuerza de sus preferencias
- Las personas difieren en su flexibilidad estilística
- Los estilos son socializados

- Los estilos pueden variar a lo largo de la vida
- Los estilos pueden medirse
- Los estilos pueden ser enseñados
- Los estilos valorados en un momento o lugar específico pueden no serlo en otro
- En ocasiones confundimos los patrones de estilos con los niveles de habilidad

Ahora que se han analizado los principios y supuestos de los estilos, se puede corroborar que las personas son diferentes. La educación tiene que ver necesariamente con la diversidad. Diversidad en las metas hacia la educación, diversidad en los programas en las escuelas, diversidad en las competencias de los maestros y diversidad en las muchas formas de aprender de los alumnos.

### **2.2.1.2 Concepto de estilo de aprendizaje**

El término 'estilo de aprendizaje' se refiere al hecho de que cuando se quiere aprender algo cada uno utiliza su propio método o conjunto de estrategias. Cada persona utiliza su propio método o estrategias para aprender. Aunque las estrategias varían según lo que se quiera aprender, cada uno tiende a desarrollar ciertas preferencias o tendencias globales, tendencias que definen un estilo de aprendizaje.

Según Keefe (1988) los estilos de aprendizaje son los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que sirven como indicadores relativamente estables, de cómo los estudiantes perciben interacciones y responden a sus ambientes de aprendizaje.

Los rasgos cognitivos están en relación con la forma en que los estudiantes estructuran los contenidos, forman y utilizan conceptos, interpretan

la información, resuelven los problemas, seleccionan medios de representación (visual, auditivo, kinestésico), etc. Cuando se refiere a los rasgos afectivos se vincula con las motivaciones y expectativas que influyen en el aprendizaje, mientras que los rasgos fisiológicos están relacionados con el biotipo y el biorritmo del estudiante.

Hunt (1979) describe los estilos de aprendizaje como las condiciones educativas bajo las que un discente está en la mejor situación para aprender, o qué estructura necesita el discente para aprender mejor. Esta apreciación de Hunt indica la posibilidad de que en la labor docente se pueda implementar diversas estrategias según el estilo de aprendizaje que prevalece en el estudiante.

Es sabido que las estrategias concretas que se utiliza varían según lo que se quiera aprender, cada uno tiende a desarrollar unas preferencias globales.

Esas preferencias o tendencias de aprendizaje que otras constituyen el estilo de aprendizaje.

El interés por la investigación de los estilos se ha sustentado en la necesidad de mejorar la calidad del proceso educativo, examinando la forma cómo se instruyen mejor los alumnos, para orientar apropiadamente su aprendizaje seleccionando las estrategias didácticas y el estilo de enseñanza más efectivo, identificando puntos fuertes y débiles e intentar superar las dificultades que se les presenten (Alonso, 2008; Revilla, 1999, citado por Coloma, Manrique, Revilla & Tafur, 2008).

Alonso, Gallego y Honey (1997) destacan que la intervención educativa debe tener como objetivo prioritario posibilitar que los alumnos logren aprendizajes significativos por sí solos, es decir, que sean capaces de aprender a aprender. Una de las formas de conseguir este objetivo, se posibilita a partir del conocimiento del propio estilo de

aprendizaje del alumno por medio del Cuestionario Honey- Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA), el cual evidencia la existencia de cuatro fases (estilos) en un proceso cíclico, destacando que vivimos en medio de experiencias (estilo activo) que podemos convertir en oportunidades de aprendizaje, que analizamos (estilo reflexivo), para llegar a conclusiones (estilo teórico) y planificar su implementación (estilo pragmático)

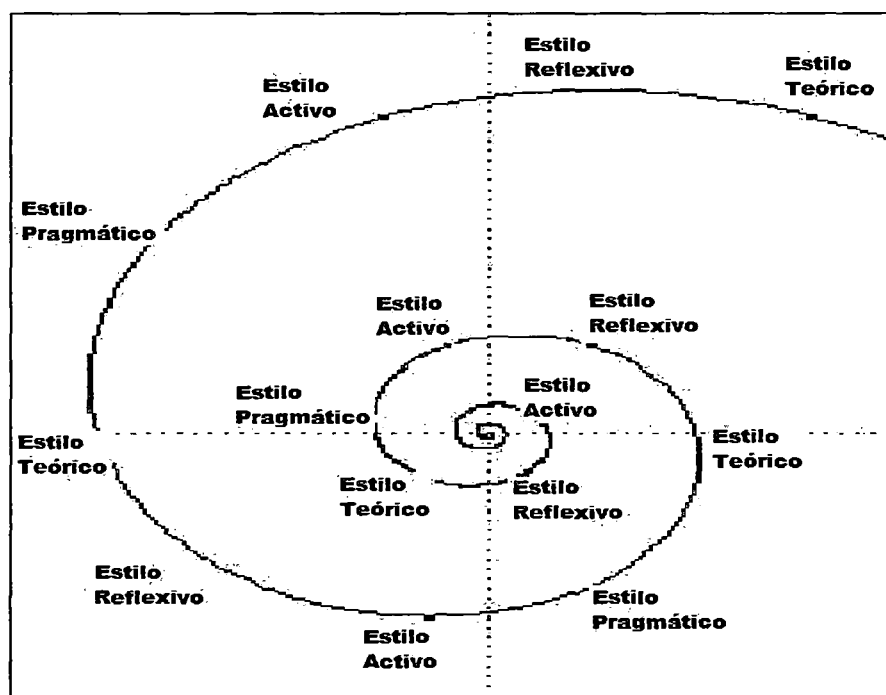


Figura 1. Estilos de Aprendizaje según Alonso, Gallego y Honey (1997: 62).

Fuente: Alonso, C. M., Gallego, D.J. & Honey, P. (1997). Los estilos de aprendizaje. Procedimientos de diagnóstico y mejora.

Por lo tanto, la teoría de los estilos de aprendizaje confirma la diversidad y relatividad del aprendizaje entre los individuos, proponiendo un camino para mejorarlo por medio de la reflexión personal y de las peculiaridades diferenciales del modo de aprender.

Los distintos modelos y teorías existentes sobre estilos de aprendizaje lo que ofrecen es un marco conceptual que ayude a entender los comportamientos que se observa a diario en el aula, como se relacionan esos comportamientos con la forma en que están aprendiendo nuestros estudiantes y el tipo de actuaciones que pueden resultar más eficaces en un momento dado.

### **2.2.1.3 Importancia**

La educación peruana se encuentra en una etapa de estancamiento y retroceso comparada con otras, considerando como principal factor la falta de actualización de los docentes en temas que

contribuyan a cubrir nuevas necesidades que la sociedad va demandando, modificando, adecuando y aplicando temáticas como los estilos de aprendizaje.

Por lo anterior Saldaña (2010) señala que: *En el proceso enseñanza-aprendizaje es primordial que el docente conozca los estilos de aprendizaje que poseen sus alumnos. Cada estudiante aprende de diferente manera, por lo que detectarlo sirve para poder crear ambientes de aprendizaje donde se utilicen estrategias didácticas que le permitan ir construyendo su aprendizaje y que propicien el aprender a aprender: A mayor emoción en el aprendizaje mayor producción.” Por esto es apropiado que los docentes cuenten con conocimientos respecto a nuevas temáticas educativas y sobre todo las pongan en práctica.* (pág. 43).

Aguilera & Ortiz (2010) considera que “es necesario determinar el nivel de preparación de los

*docentes en la temática, ya que serán precisamente ellos los mediadores en la utilización de las estrategias didácticas personalizadas” (pág. 31).*

Estas temáticas son necesarias porque el papel del maestro es dirigir el trabajo docente-educativo y metodológico del colectivo pedagógico, es él quién garantiza que este proceso pueda ser exitoso.

El colectivo de profesores debe establecer vínculos interdisciplinarios a partir del contenido de las asignaturas, que permitan ofrecerles a los estudiantes fundamentos psicológicos, pedagógicos y didácticos. Esto con la finalidad de caracterizar sus perfiles estilos de aprendizaje y que asuman una posición activa en la autorregulación del proceso de aprendizaje que realizan. (Aguilera, & Ortiz, 2010:33).

Sin embargo no todo depende de los conocimientos y aplicaciones de estrategias de los maestros, pues según López (2006): *A pesar de la cantidad y diversidad de acepciones que se pueden encontrar sobre estilos de aprendizaje, es posible establecer que la mayoría de los autores coinciden en que trata de cómo la mente procesa la información, de cómo es influenciada por las percepciones de cada individuo, todo con la finalidad de lograr aprender eficazmente.* (pág. 31).

Los alumnos son la base principal para poder potencializar sus habilidades y destrezas en el aula una vez que hayan descubierto su estilo para aprender.

Un punto clave para que los resultados en el aula sean satisfactorios es que los profesores de educación secundaria deben tener muy claro el cómo se genera el proceso de aprendizaje, identificando formas particulares de los alumnos

para la comprensión de algún tema, para motivarlos con diversas actividades que faciliten el tan complejo proceso de aprendizaje y así apoyarlos a la organización y fijación de conocimientos a largo plazo incrementando su desempeño escolar.

Aguilera & Ortiz (2010) mencionan que *“la relación entre motivos extrínsecos e intrínsecos debe entenderse como un proceso continuo, donde si se genera el deseo por aprender, el estudiante comenzará a sentir como suyos motivos que inicialmente percibía fuera de él.”* (pág. 34). En materias de ciencias sociales como historia, los jóvenes suelen comentar que es aburrida, o que no le encuentran sentido, sin embargo aquí el papel de los maestros es fundamental, para que estas idean cambios, enseñando a los alumnos a aprender de una manera mucho más divertida, ir variando trabajos de acuerdo a cada canal de aprendizaje, además de hacer constantes repasos con

materiales gráficos, voz y hasta tacto con los alumnos de manera que estos logren mejorar su desempeño.

El maestro debe hacer conscientes a sus alumnos que: *El trabajo de estudiante, como cualquier otro, exige constancia, paciencia y un gran esfuerzo. Esfuerzo que en muchas ocasiones no se ve favorecido por el éxito. Ello hace que con excesiva frecuencia incluso al mejor y más estudio de los alumnos se le presenten las dudas, depresiones y serios obstáculos incapaz de salvarlos*” (Aguilera & Ortiz, 2010:11)

Se considera fundamental que los alumnos conozcan técnicas de estudio, para evitar lo que anteriormente se mencionó, además si cada alumno comprendiera su estilo de aprender utilizaría técnicas que les permitirían lograr un aprendizaje claro. Por lo general las materias de ciencias sociales y humanidades manejan textos

extensos, que podrían ser sintetizadas en esquemas, palabras clave y así ser entendido. Aquí radican los beneficios que aportan las técnicas de estudio al desempeño escolar de los alumnos.

#### **2.2.1.4 Modelos de estilos de aprendizaje**

Se han desarrollado distintos modelos y teorías sobre estilos de aprendizaje los cuales ofrecen un marco conceptual que permite entender los comportamientos diarios en el aula, cómo se relacionan con la forma en que están aprendiendo los alumnos y el tipo de acción que puede resultar más eficaz en un momento dado. A continuación se revisarán los modelos más conocidos y utilizados en cuanto a estilos de aprendizaje, estos son:

- Modelo de los cuadrantes cerebrales de Herrmann.
- Modelo de Felder y Silverman.
- Modelo de Kolb.

- Modelo de Programación Neurolingüística de Bandler y Grinder.
- Modelo de los Hemisferios Cerebrales.
- Modelo de las Inteligencias Múltiples de Gardner.

Aún cuando estos modelos contienen una clasificación distinta y surgen de diferentes marcos conceptuales, todos ellos tienen puntos en común que permiten establecer estrategias para la enseñanza a partir de los estilos de aprendizaje.

La descripción detallada de cada uno de los modelos referidos, permitirá que los docentes identifiquen los estilos de aprendizaje de sus alumnos, lo cual les permitirá desarrollar las estrategias más convenientes para que los estudiantes construyan su propio aprendizaje.

Por su parte, para los encargados de la tutoría el conocer los modelos, implica contar con una

herramienta de apoyo para colaborar con los docentes en la identificación de estilos de aprendizaje de la comunidad educativa.

**a) El Modelo de los Cuadrantes Cerebrales de Herrmann**

Ned Herrmann elaboró un modelo que se inspira en los conocimientos del funcionamiento cerebral. Él lo describe como una metáfora y hace una analogía del cerebro con el globo terrestre con sus cuatro puntos cardinales. A partir de esta idea representa una esfera dividida en cuatro cuadrantes, que resultan del entrecruzamiento de los hemisferios izquierdo y derecho del modelo Sperry, y de los cerebros cortical y límbico del modelo McLean. Al respecto De la Parra (2004) afirma que los cuatro cuadrantes representan cuatro formas distintas de operar, de pensar, de crear, de aprender y, en suma, de convivir con el mundo.

Las características de estos cuatro cuadrantes son:

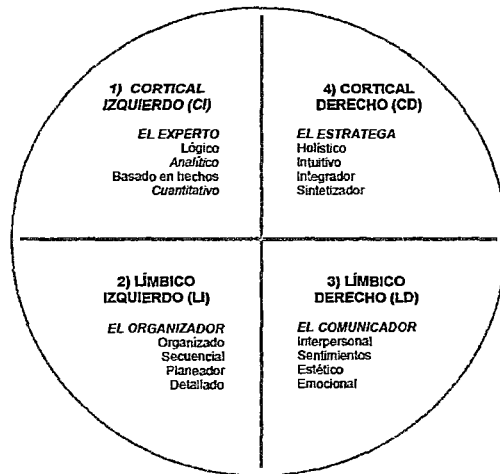


Figura 2. Modelo de los Cuadrantes Cerebrales de Herrmann

Fuente: Chalvin, M. J., Los dos cerebros en el aula, Ed. TEA, Madrid.

Cazau desarrolla algunas características en relación a comportamientos, procesos y competencias de cada cuadrante: (en [www.pcazau.galeon.com/guia\\_esti.htm](http://www.pcazau.galeon.com/guia_esti.htm)).

- **Cortical Izquierdo (CI)**

Comportamientos: Frío, distante; pocos gestos; voz elaborada; intelectualmente brillante; evalúa, crítica; irónico; le gustan las citas; competitivo; individualista.

Procesos: Análisis; razonamiento; lógica; Rigor, claridad; le gustan los modelos y las teorías; colecciona hechos; procede por hipótesis; le gusta la palabra precisa.

Competencias: Abstracción; matemático; cuantitativo; finanzas; técnico; resolución de problemas.

- **Límbico Izquierdo (LI)**

Comportamientos: Introverso; emotivo, controlado; minucioso, maniático; monólogo; le gustan las fórmulas; conservador, fiel; defiende su territorio; ligado a la experiencia, ama el poder.

Procesos: Planifica; formaliza; estructura; define los procedimientos; secuencial; verificador; ritualista; metódico.

Competencias: Administración; organización; realización, puesta en marcha; conductor de hombres; orador; trabajador consagrado.

- **Límbico Derecho (LD)**

Comportamientos: Extravertido; emotivo; espontáneo; gesticulador; lúdico; hablador; idealista, espiritual; busca aquiescencia; reacciona mal a las críticas.

Procesos: Integra por la experiencia; se mueve por el principio de placer; fuerte implicación afectiva; trabaja con sentimientos; escucha; pregunta; necesidad de compartir; necesidad de armonía; evalúa los comportamientos.

Competencias: Relacional; contactos humanos; diálogo; enseñanza; trabajo en equipo; expresión oral y escrita.

- **Cortical Derecho (CD)**

Comportamientos: Original; humor; gusto por el riesgo; espacial; simultáneo; le gustan las discusiones; futurista; salta de un tema a otro; discurso brillante; independiente.

Procesos: Conceptualización; síntesis; globalización; imaginación; intuición;

visualización; actúa por asociaciones; integra por medio de imágenes y metáforas.

Competencia: Creación; innovación; espíritu de empresa; artista; investigación; visión de futuro.

A partir de esta clasificación, Chalvin (1995) desarrolló la siguiente caracterización tanto del docente como del estudiante:

Tabla 1

Características de docentes y alumnos según cada cuadrante

CUADRANTES	DOCENTE	ALUMNO
	Estilo	Estilo
<b>Cortical Izquierdo</b> Tienen necesidad de hechos. Dan prioridad al contenido	Profundiza en su asignatura, acumula el saber necesario, demuestra las hipótesis e insiste en la prueba. Le molesta la imprecisión, y da gran importancia a la palabra correcta.	Le gustan las clases sólidas, argumentadas, apoyadas en los hechos y las pruebas. Va a clase a aprender, tomar apuntes, avanzar en el programa para conocerlo bien al final del curso. Es buen alumno a condición de que se le de "materia".
<b>Límbico Izquierdo</b> Se atienen a la forma y a la organización	Prepara una clase muy estructurada, un plan sin fisuras donde el punto II va detrás del I. Presenta el programa previsto sin digresiones y lo termina en el tiempo previsto. Sabe acelerar en un punto preciso para evitar ser tomado por sorpresa y no terminar el programa. Da más importancia a la forma que al fondo.	Metódico, organizado, y frecuentemente meticuloso; lo desborda la toma de apuntes porque intenta ser claro y limpio. Llega a copiar de nuevo un cuaderno o una lección por encontrarlo confuso o sucio. Le gusta que la clase se desarrolle según una liturgia conocida y rutinaria
<b>Límbico Derecho</b> Se atienen a la comunicación y a la relación. Funcionan por el sentimiento e instinto. Aprecian las pequeñas astucias de la pedagogía.	Se inquieta por los conocimientos que debe impartir y por la forma en que serán recibidos. Cuando piensa que la clase no está preparada para asimilar una lección dura, pone en marcha un juego, debate o trabajo en equipo que permitirán aprender con buen humor. Pregunta de vez en cuando si las cosas van o no van. Se ingenia para establecer un buen ambiente en la clase.	Trabaja si el profesor es de su gusto; se bloquea y despista fácilmente si no se consideran sus progresos o dificultades. No soporta críticas severas. Le gustan algunas materias, detesta otras y lo demuestra. Aprecia las salidas, videos, juegos y todo aquello que no se parezca a una clase.
<b>Cortical Derecho</b> Necesitan apertura y visión de futuro a largo plazo.	Presenta su clase avanzando globalmente; se sale a menudo del ámbito de ésta para avanzar en alguna noción. Tiene inspiración, le gusta filosofar y a veces levanta vuelo lejos de la escuela. Con él parece que las paredes de la clase se derrumban. Se siente con frecuencia oprimido y encerrado si tiene que repetir la misma lección.	Es intuitivo y animoso. Toma pocas notas porque sabe seleccionar lo esencial. A veces impresiona como un soñador, o de estar desconectado, pero otras sorprende con observaciones inesperadas y proyectos originales.

CUADRANTES	DOCENTE	ALUMNO
<b>Cortical Izquierdo</b>	<b>Modo de evaluación:</b> Una nota global en cifras.- Da una evaluación cuantificada, una nota media precisa que destaca ante todo las capacidades del alumno. Insiste en el saber, la potencia del razonamiento y el espíritu crítico.	<b>Tipo de aprendizaje:</b> La teoría.- Tiene dificultades para integrar conocimientos a partir de experiencias informales. Prefiere conocer la teoría, comprender la ley, el funcionamiento de las cosas antes de pasar a la experimentación. Una buena explicación teórica, abstracta, acompañada por un esquema técnico, son para él previos a cualquier adquisición sólida.
<b>Límbico Izquierdo</b>	<b>Modo de evaluación:</b> Notas para cada criterio.- Da más importancia al saber hacer que al contenido; las capacidades de realización y de iniciar la acción tienen mucha importancia. Insiste en la presentación y la limpieza. Pone notas precisas y no duda en calificar con cero los ejercicios originales o fantásticos. Valora el trabajo y la disciplina. Pone con frecuencia malas notas a los alumnos relajados y despreocupados	<b>Tipo de aprendizaje:</b> La estructura.- Le gustan los avances planificados. No soporta la mala organización ni los errores del profesor. No es capaz de reflexionar y tomar impulso para escuchar cuando la fotocopia es de mala calidad o la escritura difícil de descifrar. Es incapaz de tomar apuntes si no hay un plan estructurado y se siente inseguro si una b) va detrás de un 1). Necesita una clase estructurada para integrar conocimientos y tener el ánimo disponible para ello.
<b>Límbico Derecho</b>	<b>Modo de evaluación:</b> La apreciación ante todo.- Pone notas de manera aproximativa. Se adapta a la costumbre de evaluar con números, pero esas notas tienen menos importancia que la evaluación escrita en su boletín (frecuentemente circunstancial). Insiste mucho en el saber estar, la integración del alumno en el grupo y sus intervenciones orales. Anota los progresos, incluso los más mínimos, y para señalarlos puede subir algo la nota.	<b>Tipo de aprendizaje:</b> Compartir.- Necesita compartir lo que oye para verificar que ha comprendido la lección. Dialoga con su entorno. En el mejor de los casos, levanta el dedo y pregunta al profesor volviendo a formular las preguntas (o haciendo que el propio profesor las formule). Suele pedir información a su compañero para asegurarse que él también comprendió lo mismo. Si se le llama al orden se excusa, y balbucea: "Estaba hablando de la lección", lo cual es cierto pero, aunque a él le permite aprender, perturba la clase.
<b>Cortical Derecho</b>	<b>Modo de evaluación:</b> Más importancia a la imaginación.- Es aproximativo. Se siente atado por la evaluación escrita, que congela al alumno en un momento dado en un ejercicio preciso e impide que se le aprecie en su globalidad con todo el potencial que se puede adivinar. Es posible que sobrevalore los trabajos que demuestran originalidad e imaginación. Por el contrario, es duro con las lecciones carentes de ingenio.	<b>Tipo de aprendizaje:</b> Las ideas.- Se moviliza y adquiere conocimientos seleccionando las ideas que emergen del ritmo monótono de la clase. Aprecia ante todo la originalidad, la novedad y los conceptos que hacen pensar. Le gustan en particular los planteamientos experimentales que dan prioridad a la intuición y que implican la búsqueda de ideas para llegar a un resultado.

Fuente: Chalvin, M. J., Los dos cerebros en el aula, Ed. TEA, Madrid, España, 1995

Este modelo mantiene que los seres humanos tienen cuatro marcas o señales que los hacen únicos: las huellas digitales, la planta de los pies, el iris de los ojos y el desarrollo de la corteza cerebral. Ninguna persona tiene una corteza cerebral idéntica a otra, porque los procesos de evolución y desarrollo son diferentes en cada individuo. Esto quiere decir que los seres humanos nacemos también con una huella digital en el cerebro, que nos hacen únicos e irrepetibles.

El desarrollo de la corteza cerebral estimula uno de los cuatro cuadrantes de manera predominante, generando que los individuos tiendan a tener gustos, preferencias, procesamiento mental y esquematización de la personalidad particulares; y como no es heredable, nos hace únicos dentro de un esquema de los cuatro cuadrantes. (De la Parra: 2004).

**b) Modelo de estilos de aprendizaje de Felder y Silverman**

El modelo de Felder y Silverman clasifica los estilos de aprendizaje a partir de cinco dimensiones, las cuales están relacionadas con las respuestas que se puedan obtener a las siguientes preguntas: ([www.pcazau.galeon.com/guia\\_esti.htm](http://www.pcazau.galeon.com/guia_esti.htm)).

**Tabla 2**  
**Modelo de estilos de aprendizaje de Felder y Silverman**

PREGUNTA	DIMENSIÓN DEL APRENDIZAJE Y ESTILOS	DESCRIPCIÓN DE LOS ESTILOS
¿Qué tipo de información perciben preferentemente los estudiantes?	Dimensión relativa al tipo de información: sensitivos-intuitivos	Básicamente, los estudiantes perciben dos tipos de información: información externa o sensitiva a la vista, al oído o a las sensaciones física e información interna o intuitiva a través de memorias, ideas, lecturas, etc.
¿A través de qué modalidad sensorial es más efectivamente percibida la información cognitiva?	Dimensión relativa al tipo de estímulos preferenciales: visuales-verbales	Con respecto a la información externa, los estudiantes básicamente la reciben en formatos visuales mediante cuadros, diagramas, gráficos, demostraciones, etc. o en formatos verbales mediante sonidos, expresión oral y escrita, fórmulas, símbolos, etc.
¿Con qué tipo de organización de la información está más cómodo el estudiante a la hora de trabajar?	Dimensión relativa a la forma de organizar la información inductivo-deductiva.	Los estudiantes se sienten a gusto y entienden mejor la información si está organizada inductivamente donde los hechos y las observaciones se dan y los principios se infieren o deductivamente donde los principios se revelan y las consecuencias y aplicaciones se deducen.
¿Cómo progresa el estudiante en su aprendizaje?	Dimensión relativa a la forma de procesar y comprensión de la información: secuenciales-globales	El progreso de los estudiantes sobre el aprendizaje implica un procedimiento secuencial que necesita progresión lógica de pasos incrementales pequeños o entendimiento global que requiere de una visión integral.
¿Cómo prefiere el estudiante procesar la información?	Dimensión relativa a la forma de trabajar con la información: activos-reflexivos.	La información se puede procesar mediante tareas activas a través de compromisos en actividades físicas o discusiones o a través de la reflexión o introspección.

Fuente: [www.pcazau.galeon.com/guia\\_esti.htm](http://www.pcazau.galeon.com/guia_esti.htm)

De acuerdo a esta información, los estudiantes se clasifican en diez dimensiones: ([www.pcazau.galeon.com/guia\\_esti.htm](http://www.pcazau.galeon.com/guia_esti.htm))

- **Sensitivos:** Concretos, prácticos, orientados hacia hechos y procedimientos; les gusta resolver problemas siguiendo procedimientos muy bien establecidos; tienden a ser pacientes con detalles; gustan de trabajo práctico (trabajo de laboratorio, por ejemplo); memorizan hechos con facilidad; no gustan de cursos a los que no les ven conexiones inmediatas con el mundo real.
- **Intuitivos:** Conceptuales; innovadores; orientados hacia las teorías y los significados; les gusta innovar y odian la repetición; prefieren descubrir posibilidades y relaciones; pueden comprender rápidamente nuevos conceptos; trabajan bien con abstracciones y formulaciones matemáticas; no gustan de

cursos que requieren mucha memorización o cálculos rutinarios.

- **Visuales:** En la obtención de información prefieren representaciones visuales, diagramas de flujo, diagramas, etc.; recuerdan mejor lo que ven.
- **Verbales:** Prefieren obtener la información en forma escrita o hablada; recuerdan mejor lo que leen o lo que oyen.
- **Activos:** tienden a retener y comprender mejor nueva información cuando hacen algo activo con ella (discutiéndola, aplicándola, explicándosela a otros). Prefieren aprender ensayando y trabajando con otros.
- **Reflexivos:** Tienden a retener y comprender nueva información pensando y reflexionando sobre ella, prefieren aprender meditando, pensando y trabajando solos.
- **Secuenciales:** Aprenden en pequeños pasos incrementales cuando el siguiente paso está siempre lógicamente relacionado con el

anterior; ordenados y lineales; cuando tratan de solucionar un problema tienden a seguir caminos por pequeños pasos lógicos.

- **Globales:** Aprenden con grandes saltos, aprendiendo un nuevo material casi al azar y “de pronto” visualizando la totalidad; pueden resolver problemas complejos rápidamente y de ponerlas juntas cosas en forma innovadora. Pueden tener dificultades, sin embargo, en explicar cómo lo hicieron.
- **Inductivo:** Entienden mejor la información cuando se les presentan hechos y observaciones y luego se infieren los principios o generalizaciones.
- **Deductivo:** Prefieren deducir ellos mismos las consecuencias y aplicaciones a partir de los fundamentos o generalizaciones.

### **c) Modelo de Kolb**

El modelo de estilos de aprendizaje elaborado por Kolb supone que para aprender algo se debe trabajar o procesar la información recibida. Kolb dice que, por un lado, podemos partir de una experiencia directa y concreta: alumno activo.

Bien de una experiencia abstracta, que es la que tenemos cuando leemos acerca de algo o cuando alguien nos lo cuenta: alumno teórico.

Las experiencias que tengamos, concretas o abstractas, se transforman en conocimiento cuando las elaboramos de alguna de estas dos formas:

- Reflexionando y pensando sobre ellas: alumno reflexivo.
- Experimentando de forma activa con la información recibida: alumno pragmático.

Según el modelo de Kolb un aprendizaje óptimo es el resultado de trabajar la información en cuatro fases:

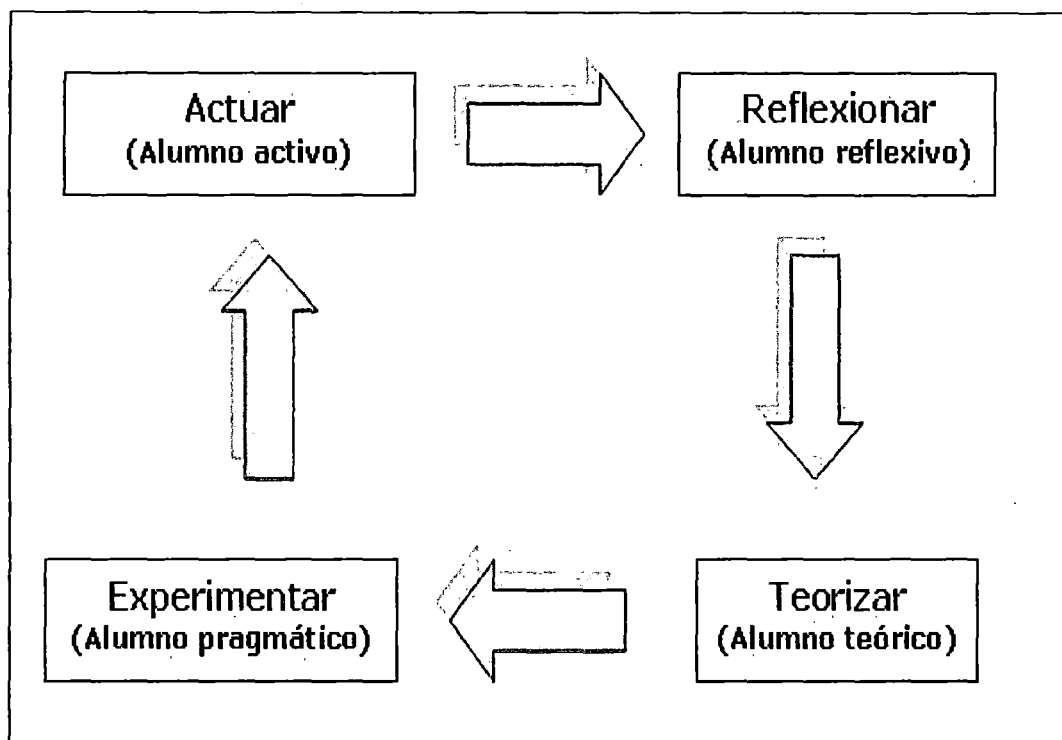


Figura 3. Modelo de Kolb

Fuente: Teorías y estilos de aprendizaje (1999)

En función de la fase del aprendizaje en la que es estudiante se especializa, el mismo contenido le resultará más fácil (o más difícil) de aprender de cómo se lo presenten y de cómo lo trabajen en el aula.

Un aprendizaje óptimo requiere de las cuatro fases, por lo que será conveniente presentar el área de tal forma que se garantice que las actividades cubran todas las fases de la rueda de Kolb. Con eso por una parte se facilita el aprendizaje de todos los alumnos, cualesquiera que sea su estilo preferido y, además, ayudará a potenciar las fases con los que se encuentran más cómodos.

Cazau proporciona algunas características generales importantes a considerar en cada estilo:  
([www.pcazau.galeon.com/guia\\_esti.htm](http://www.pcazau.galeon.com/guia_esti.htm))

Tabla 3

Características de cada estilo

	<b>CARACTERÍSTICAS GENERALES</b>
<b>ALUMNOS ACTIVOS</b>	Los alumnos activos se involucran totalmente y sin prejuicios en las experiencias nuevas. Disfrutan el momento presente y se dejan llevar por los acontecimientos. Suelen ser entusiastas ante lo nuevo y tienden a actuar primero y pensar después en las consecuencias. Llenan sus días de actividades y tan pronto disminuye el encanto de una de ellas se lanza a la siguiente. Les aburre ocuparse de planes a largo plazo y consolidar proyectos, les gusta trabajar rodeados de gente, pero siendo el centro de la actividades. <i>La pregunta que quieren responder con el aprendizaje es ¿cómo?</i>
<b>ALUMNOS REFLEXIVOS</b>	Los alumnos reflexivos tienden a adoptar la postura de un observador que analiza sus experiencias desde muchas perspectivas distintas. Recogen datos y los analizan detalladamente antes de llegar a una conclusión. Para ellos lo más importante es esa recogida de datos y su análisis concienzudo, así que procuran posponer las conclusiones todo lo que pueden. Son precavidos y analizan todas las implicaciones de cualquier acción antes de ponerse en movimiento. En las reuniones observan y escuchan antes de hablar procurando pasar desapercibidos. <i>La pregunta que quieren responder con el aprendizaje es ¿por qué?</i>
<b>ALUMNOS TEÓRICOS</b>	Los alumnos teóricos adaptan e integran las observaciones que realizan en teorías complejas y bien fundamentadas lógicamente. Piensan de forma secuencial y paso a paso, integrando hechos dispares en teorías coherentes. Les gusta analizar y sintetizar la información y su sistema de valores premia la lógica y la racionalidad. Se sienten incómodos con los juicios subjetivos, las técnicas de pensamiento lateral y las actividades faltas de lógica clara. <i>La pregunta que quieren responder con el aprendizaje es ¿qué?</i>
<b>ALUMNOS PRAGMÁTICOS</b>	A los alumnos pragmáticos les gusta probar ideas, teorías y técnicas nuevas, y comprobar si funcionan en la práctica. Les gusta buscar ideas y ponerlas en práctica inmediatamente, les aburren e impacientan las largas discusiones discutiendo la misma idea de forma interminable. Son básicamente gente práctica, apegada a la realidad, a la que le gusta tomar decisiones y resolver problemas. Los problemas son un desafío y siempre están buscando una manera mejor de hacer las cosas. <i>La pregunta que quieren responder con el aprendizaje es ¿qué pasaría si...?</i>

Fuente: <http://www.galeon.com/aprenderaaprender/general/indice.html>

Tabla 4

Facilidades y obstáculos para aprender según cada estilo

<p><b>ESTILO ACTIVO</b></p>	<p><b>APRENDEN MEJOR LOS QUE TIENEN PREFERENCIA POR EL ESTILO ACTIVO CUANDO PUEDEN:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Intentar nuevas experiencias y oportunidades.</li> <li>2) Competir en equipo.</li> <li>3) Generar ideas sin limitaciones formales.</li> <li>4) Resolver problemas.</li> <li>5) Cambiar y variar las cosas.</li> <li>6) Abordar quehaceres múltiples.</li> <li>7) Dramatizar. Representar roles.</li> <li>8) Poder realizar variedad de actividades diversas.</li> <li>9) Vivir situaciones de interés, de crisis.</li> <li>10) Acaparar la atención.</li> <li>11) Dirigir debates, reuniones.</li> <li>12) Hacer presentaciones.</li> <li>13) Intervenir activamente.</li> <li>14) Arriesgarse.</li> <li>15) Sentirse ante un reto con recursos inadecuados y situaciones adversas.</li> <li>16) Realizar ejercicios actuales.</li> <li>17) Resolver problemas como parte de un equipo.</li> <li>18) Aprender algo nuevo, que no sabía o que no podía hacer antes.</li> <li>19) Encontrar problemas o dificultades exigentes.</li> <li>20) Intentar algo diferente, dejarse ir.</li> <li>21) Encontrar personas de mentalidad semejante con las que pueda dialogar.</li> <li>22) No tener que escuchar sentado una hora seguida.</li> </ol> <p><b>PREGUNTAS CLAVES PARA LOS ACTIVOS:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ¿Aprenderé algo nuevo, algo que no sabía o no podía hacer antes?</li> <li>2) ¿Habrá amplia variedad de actividades? No quiero tener que escuchar mucho tiempo sentado sin hacer nada.</li> <li>3) ¿Se aceptará que intente algo nuevo, cometa errores, me divierta?</li> <li>4) ¿Encontraré algunos problemas y dificultades que sean un reto para mí?</li> <li>5) ¿Habrá otras personas de mentalidad similar a la mía con las que pueda dialogar?</li> </ol> <p><b>EL APRENDIZAJE SERÁ MÁS DIFÍCIL PARA LOS ACTIVOS CUANDO TENGAN QUE:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Exponer temas muy teóricos: explicar causas, antecedentes, etc.</li> <li>2) Asimilar, analizar e interpretar muchos datos que no están claros.</li> <li>3) Prestar atención a los detalles o hacer trabajos que exijan detallismo.</li> <li>4) Trabajar solos, leer, escribir o pensar solo.</li> <li>5) Evaluar de antemano lo que va a aprender.</li> <li>6) Ponderar lo ya realizado o aprendido.</li> <li>7) Repetir la misma actividad.</li> <li>8) Estar pasivo: oír conferencias, exposiciones de cómo deben hacerse las cosas, etc.</li> <li>9) Sufrir la implantación y consolidación de experiencias a largo plazo.</li> <li>10) Tener que seguir instrucciones precisas con poco margen de maniobra.</li> <li>11) No poder participar. Tener que mantenerse a distancia.</li> <li>12) Asimilar, analizar e interpretar gran cantidad de datos sin coherencia.</li> <li>13) Hacer un trabajo concienzudo.</li> </ol>
---------------------------------	--

<p style="text-align: center;"><b>ESTILO REFLEXIVO</b></p>	<p><b>APRENDEN MEJOR LOS QUE TIENEN PREFERENCIA POR EL ESTILO REFLEXIVO CUANDO PUEDEN:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Observar. Distanciarse de los acontecimientos.</li> <li>2) Reflexionar sobre actividades.</li> <li>3) Intercambiar opiniones con otros con previo acuerdo.</li> <li>4) Decidir a un ritmo propio. Trabajar sin presiones ni plazos.</li> <li>5) Revisar lo aprendido.</li> <li>6) Investigar con detenimiento.</li> <li>7) Reunir información.</li> <li>8) Sondear para llegar al fondo de las cuestiones.</li> <li>9) Pensar antes de actuar.</li> <li>10) Asimilar antes de comentar.</li> <li>11) Escuchar, incluso las opiniones más diversas.</li> <li>12) Hacer análisis detallados.</li> <li>13) Ver con atención un film un tema.</li> <li>14) Observar a un grupo mientras trabaja.</li> </ol> <p><b>PREGUNTAS CLAVES PARA LOS REFLEXIVOS:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ¿Tendré tiempo suficiente para analizar, asimilar y preparar?</li> <li>2) ¿Habrá oportunidades y facilidad para reunir la información pertinente?</li> <li>3) ¿Podré oír los puntos de vista de otras personas, preferiblemente de opiniones diferentes?</li> <li>4) ¿Me verá sometido a presión para actuar improvisadamente?</li> </ol> <p><b>EL APRENDIZAJE SERÁ MÁS DIFÍCIL PARA LOS REFLEXIVOS CUANDO TENGAN QUE:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Ocupar el primer plano. Actuar de líder.</li> <li>2) Presidir reuniones o debates.</li> <li>3) Dramatizar ante otras personas. Representar algún rol.</li> <li>4) Participar en actividades no planificadas.</li> <li>5) Hacer algo sin previo aviso. Exponer ideas espontáneamente.</li> <li>6) No tener datos suficientes para sacar una conclusión.</li> <li>7) Estar presionado por el tiempo.</li> <li>8) Verse obligado a pasar rápidamente de una actividad a otra.</li> <li>9) Hacer un trabajo superficialmente.</li> </ol>
<p style="text-align: center;"><b>ESTILO TEÓRICO</b></p>	<p><b>APRENDEN MEJOR LOS QUE TIENEN PREFERENCIA POR EL ESTILO TEÓRICO CUANDO PUEDEN:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Sentirse en situaciones estructuradas con una finalidad clara.</li> <li>2) Inscribir todos los datos en un sistema, modelo, concepto o teoría.</li> <li>3) Tener tiempo para explorar metódicamente las relaciones entre ideas y situaciones.</li> <li>4) Tener la posibilidad de cuestionar.</li> <li>5) Participar en una sesión de preguntas y respuestas.</li> <li>6) Poner a prueba métodos y lógica que sean la base de algo.</li> <li>7) Sentirse intelectualmente presionado.</li> <li>8) Participar en situaciones complejas.</li> <li>9) Analizar y luego generalizar las razones de algo bipolar, dual.</li> <li>10) Llegar a entender acontecimientos complicados.</li> <li>11) Recibir ideas interesantes, aunque no sean pertinentes en lo inmediato.</li> <li>12) Leer y oír hablar sobre ideas que insisten en la racionalidad y la lógica.</li> <li>13) Tener que analizar una situación completa.</li> <li>14) Enseñar a personas exigentes que hacen preguntas interesantes.</li> <li>15) Encontrar ideas complejas capaces de enriquecerle.</li> <li>16) Estar con personas de igual nivel conceptual.</li> </ol> <p><b>PREGUNTAS CLAVES PARA LOS TEÓRICOS:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ¿Habrá muchas oportunidades de preguntar?</li> <li>2) ¿Los objetivos y las actividades del programa revelan una estructura y finalidad clara?</li> </ol>

	<p>3) ¿Encontraré ideas complejas capaces de enriquecerme?</p> <p>4) ¿Son sólidos y valiosos los conocimientos y métodos que van a utilizarse?</p> <p>5) ¿El nivel del grupo será similar al mío?</p> <p><b>EL APRENDIZAJE SERÁ MÁS DIFÍCIL PARA LOS TEÓRICOS CUANDO TENGAN QUE:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Estar obligado a hacer algo sin un contexto o finalidad clara.</li> <li>2) Tener que participar en situaciones donde predominan emociones y sentimientos.</li> <li>3) Participar de actividades no estructuradas, de fin incierto o ambiguas.</li> <li>4) Participar en problemas abiertos.</li> <li>5) Tener que actuar o decidir sin una base de principios, políticas o estructura.</li> <li>6) Verse ante la confusión de métodos o técnicas alternativos contradictorios sin poder explorarlos en profundidad, por improvisación.</li> <li>7) Dudar si el tema es metodológicamente sólido.</li> <li>8) Considerar que el tema es trivial, poco profundo o superficial.</li> <li>9) Sentirse desconectado de los demás participantes porque tienen estilos diferentes (activos, por ejemplo), o percibirlos intelectualmente inferiores.</li> </ol>
<p style="text-align: center;"><b>ESTILO PRAGMÁTICO</b></p>	<p><b>APRENDEN MEJOR LOS QUE TIENEN PREFERENCIA POR EL ESTILO PRAGMÁTICO CUANDO PUEDEN:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Aprender técnicas para hacer las cosas con ventajas prácticas evidentes.</li> <li>2) Estar expuesto ante un modelo al que puede emular.</li> <li>3) Adquirir técnicas inmediatamente aplicables en su trabajo.</li> <li>4) Tener oportunidad inmediata de aplicar lo aprendido, de experimentar.</li> <li>5) Elaborar planes de acción con un resultado evidente.</li> <li>6) Dar indicaciones, sugerir atajos.</li> <li>7) Poder experimentar técnicas con asesoramiento de retorno de alguien experto.</li> <li>8) Ver que no hay nexo evidente entre el tema y un problema u oportunidad para aplicarlo.</li> <li>9) Ver la demostración de un tema de alguien con historial reconocido.</li> <li>10) Percibir muchos ejemplos y anécdotas.</li> <li>11) Ver videos que muestran cómo se hacen las cosas.</li> <li>12) Concentrarse en cuestiones prácticas.</li> <li>13) Comprobar la validez inmediata del aprendizaje.</li> <li>14) Vivir una buena simulación, problemas reales.</li> <li>15) Recibir muchas indicaciones prácticas y técnicas.</li> </ol> <p><b>PREGUNTAS CLAVES PARA LOS PRAGMÁTICOS:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ¿Habrá posibilidades de practicar y experimentar?</li> <li>2) ¿Habrá suficientes indicaciones prácticas y concretas?</li> <li>3) ¿Se abordarán problemas reales y me ayudarán a resolver los míos?</li> </ol> <p><b>EL APRENDIZAJE SERÁ MÁS DIFÍCIL PARA LOS PRAGMÁTICOS CUANDO TENGAN QUE:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Percatarse que el aprendizaje no tiene relación con una necesidad inmediata.</li> <li>2) Percibir que tal aprendizaje no tiene relación con una necesidad inmediata o beneficio práctico.</li> <li>3) Aprender lo que está distante de la realidad.</li> <li>4) Aprender teorías y principios generales.</li> <li>5) Trabajar sin instrucciones claras sobre cómo hacerlo.</li> <li>6) Considerar que las personas no avanzan con suficiente rapidez.</li> <li>7) Comprobar que hay obstáculos burocráticos o personales para impedir la aplicación.</li> <li>8) Cerciorarse que no hay recompensa evidente por la actividad de aprender.</li> </ol>

Fuente: Tomado de Manual de estilos de aprendizaje. Material autoinstruccional para docentes y orientadores educativo.

#### **d) Modelo de la Programación Neurolingüística de Bandler y Grinder**

Este modelo, también llamado visual-auditivo-kinestésico (VAK), toma en cuenta que existen tres grandes sistemas para representar mentalmente la información, el visual, el auditivo y el kinestésico. Se utiliza el sistema de representación visual siempre que recordamos imágenes abstractas (como letras y números) y concretas. El sistema de representación auditivo es el que permite oír en la mente voces, sonidos, música. Cuando recordamos una melodía o una conversación, o cuando reconocemos la voz de la persona que nos habla por teléfono estamos utilizando el sistema de representación auditivo. Por último, cuando se recuerda el sabor de nuestra comida favorita, o lo que sentimos al escuchar una canción estamos utilizando el sistema de representación kinestésico.

La mayoría de nosotros utilizamos los sistemas de representación de forma desigual, potenciando unos e infrautilizando otros. Los sistemas de representación se desarrollan más cuanto más los utilizamos. La persona acostumbrada a seleccionar un tipo de información absorberá con mayor facilidad la información de ese tipo o, planeándolo al revés, la persona acostumbrada a ignorar la información que recibe por un canal determinado no aprenderá la información que reciba por ese canal, no porque no le interese, sino porque no está acostumbrada a prestarle atención a esa fuente de información. Utilizar más un sistema implica que hay sistemas que se utilizan menos y, por lo tanto, que distintos sistemas de representación tendrán distinto grado de desarrollo.

Los sistemas de representación no son buenos o malos, pero sí más o menos eficaces para realizar determinados procesos mentales. Si estoy eligiendo la ropa que me voy a poner puede ser

una buena táctica crear una imagen de las distintas prendas de ropa y “ver” mentalmente como combinan entre sí.

A continuación se especifican las características de cada uno de estos tres sistemas.

([www.pcazau.galeon.com/guia\\_esti.htm](http://www.pcazau.galeon.com/guia_esti.htm))

**Sistema de representación visual:** Los alumnos visuales aprenden mejor cuando leen o ven la información de alguna manera. En una conferencia, por ejemplo, preferirán leer las fotocopias o transparencias a seguir la explicación oral, o, en su defecto, tomarán notas para poder tener algo que leer.

Cuando se piensa en imágenes (por ejemplo, cuando “vemos” en nuestra mente la página del libro de texto con la información que necesitamos) viene a la mente mucha información a la vez. Por eso la gente que utiliza el sistema de

representación visual tiene más facilidad para absorber grandes cantidades de información con rapidez.

Visualizar ayuda además a establecer relaciones entre distintas ideas y conceptos. Cuando un alumno tiene problemas para relacionar conceptos muchas veces se debe a que está procesando la información de forma auditiva o kinestésica.

La capacidad de abstracción y la capacidad de planificar están directamente relacionadas con la capacidad de visualizar.

**Sistema de representación auditivo:** Recordar utilizando el sistema de representación auditivo implica hacerlo de manera secuencial y ordenada. Los alumnos auditivos aprenden mejor cuando reciben las explicaciones oralmente y cuando pueden hablar y explicar esa información a otra

persona. El alumno auditivo necesita escuchar su grabación mental paso a paso. Los alumnos que memorizan de forma auditiva no pueden olvidarse ni una palabra, porque no saben seguir.

El sistema auditivo no permite relacionar conceptos o elaborar conceptos abstractos con la misma facilidad que el sistema visual y no es tan rápido. Es, sin embargo, fundamental en el aprendizaje de los idiomas, y naturalmente, de la música.

**Sistema de representación kinestésico:** Cuando procesamos la información asociándola a nuestras sensaciones y movimientos, a nuestro cuerpo, estamos utilizando el sistema de representación kinestésico. Utilizamos este sistema, naturalmente, cuando aprendemos un deporte, pero también para muchas otras actividades.

Aprender utilizando el sistema kinestésico es lento, mucho más lento que con cualquiera de los

otros dos sistemas, el visual y el auditivo. El aprendizaje kinestésico también es profundo. Una vez que sabemos algo con nuestro cuerpo, que lo hemos aprendido con la memoria muscular es muy difícil que se nos olvide.

Los alumnos que utilizan preferentemente el sistema kinestésico necesitan, por tanto, más tiempo que los demás. Decimos de ellos que son lentos. Esa lentitud no tiene nada que ver con la falta de inteligencia, sino con su distinta manera de aprender.

Los alumnos kinestésicos aprenden cuando hacen cosas como, por ejemplo, experimentos de laboratorio o proyectos. El alumno kinestésico necesita moverse. Cuando estudian muchas veces pasean o se balancean para satisfacer esa necesidad de movimiento. En el aula buscarán cualquier excusa para levantarse o moverse.

Se estima que un 40% de las personas es visual, un 30% auditiva y un 30% kinestésica.

Tabla 5

Modelo de la Programación Neurolingüística de Bandler y Grinder

	<b>VISUAL</b>	<b>AUDITIVO</b>	<b>KINESTÉSICO</b>
<b>Conducta</b>	Organizado, ordenado, observador y tranquilo. Preocupado por su aspecto. Voz aguda, barbilla levantada. Se le ven las emociones en la cara.	Habla solo, se distrae fácilmente. Mueve los labios al leer. Facilidad de palabra, no le preocupa especialmente su aspecto. Monopoliza la conversación. Le gusta la música. Modula el tono y timbre de voz. Expresa sus emociones verbalmente.	Responde a las muestras físicas de cariño, le gusta tocarlo todo, se mueve y gesticula mucho. Sale bien arreglado de casa, pero en seguida se arruga porque no para. Tono de voz más bajo, porque habla alto con la barbilla hacia abajo. Expresa sus emociones con movimientos.
<b>Aprendizaje</b>	Aprende lo que ve. Necesita una visión detallada y saber a dónde va. Le cuesta recordar lo que oye	Aprende lo que oye, a base de repetirse a sí mismo paso a paso todo el proceso. Si se olvida de un solo paso se pierde. No tiene una visión global.	Aprende lo que experimenta directamente, aquello que involucre movimiento. Le cuesta comprender lo que no puede poner en práctica.

Fuente: <http://www.galeon.com/Modelo de la Programación Neurolingüística/general/indice.html>

De la Parra (2004) presenta el siguiente cuadro donde se muestra algunos ejemplos de actividades adaptadas a cada estilo.

Tabla 6

Actividades adaptadas a cada estilo

VISUAL	AUDITIVO	KINESTÉSICO
Ver, mirar, imaginar, leer, películas, dibujos, videos, mapas, carteles, diagramas, fotos, caricaturas, diapositivas, pinturas, exposiciones, tarjetas, telescopios, microscopios, bocetos.	Escuchar, oír, cantar, ritmo, debates, discusiones, cintas audio, lecturas, hablar en público, telefonar, grupos pequeños, entrevistas.	Tocar, mover, sentir, trabajo de campo, pintar, dibujar, bailar, laboratorio, hacer cosas, mostrar, reparar cosas.

Fuente: <http://www.galeon.com/Modelo de la Programación Neurolingüística/general/indice.html>

### La persona visual

Entiende el mundo tal como lo ve; el aspecto de las cosas es lo más importante. Cuando recuerda algo lo hace en forma de imágenes; transforma las palabras en imágenes y cuando imagina algo del futuro lo visualiza. Son muy organizados, les encanta ver el mundo ordenado y limpio, siempre están controlando las cosas para asegurarse de que están bien ubicadas. La gente visual suele ser esbelta. Su postura es algo rígida, con la cabeza inclinada hacia delante y los hombros en alto. Se presenta bien vestida y siempre se le ve arreglada y limpia. La apariencia

le es muy importante, combina bien su ropa y la elige con cuidado.

### **La persona auditiva**

Tiende a ser más sedentaria que la visual. Es más cerebral que otros y tiene mucha vida interior. Estará muy interesado en escuchar. La persona auditiva es excelente conversadora. Tiene una gran capacidad de organizar mentalmente sus ideas. A veces parece estar de mal humor debido a su sensibilidad a ciertos tipos de ruidos. Normalmente son muy serios y no sonríen mucho. Su forma de vestir nunca va a ser tan importante como sus ideas. Su estilo tiende a ser conservador y elegante.

### **La persona cenestésica**

Es muy sentimental, sensitiva y emocional. Lleva el "corazón a flor de piel". Demuestran su sensibilidad y expresan espontáneamente sus sentimientos. Se relacionan muy fácilmente con

otras personas. La apariencia no les interesa mucho, algunas veces su forma de vestir tiende a ser descuidada y puede no combinar. Lo que a ellos les importa es sentirse cómodos. Se mueven mucho pero con soltura y facilidad. Sus posturas son muy relajadas, con los hombros bajos y caídos. Sus movimientos son lentos y calmados. Gesticulan mucho, se tocan y tocan constantemente a los demás.

#### **e) Modelo de los hemisferios cerebrales**

Cada hemisferio es el responsable de la mitad del cuerpo situada en el lado opuesto: es decir, el hemisferio derecho dirige la parte izquierda del cuerpo, mientras que el hemisferio izquierdo dirige la parte derecha ([www.pcazau.galeon.com/guia\\_esti.htm](http://www.pcazau.galeon.com/guia_esti.htm)).

Cada hemisferio presenta especializaciones que le permite hacerse cargo de tareas determinadas.

- El hemisferio izquierdo está más especializado en el manejo de los símbolos de cualquier tipo: lenguaje, álgebra, símbolos químicos, partituras musicales. Es más analítico y lineal, procede de forma lógica.
- El hemisferio derecho es más efectivo en la percepción del espacio, es más global, sintético e intuitivo. Es imaginativo y emocional.

La idea de que cada hemisferio está especializado en una modalidad distinta de pensamiento ha llevado al concepto de uso diferencial de hemisferios. Esto significa que existen personas que son dominantes en su hemisferio derecho y otras dominantes en su hemisferio izquierdo. La utilización diferencial se refleja en la forma de pensar y actuar de cada persona; quien sea dominante en el hemisferio izquierdo será más analítica, en

cambio quien tenga tendencia hemisférica derecha será más emocional.

De la Parra (2004) afirma que aunque cada persona utiliza permanentemente todo su cerebro, existen interacciones continuas entre los dos hemisferios, y generalmente uno es más activo que el otro. En la determinación de la dominancia de los hemisferios influyen factores sociales. Cada hemisferio procesa la información que recibe de distinta manera, es decir, hay distintas formas de pensamiento asociadas con cada hemisferio.

El hemisferio izquierdo es descrito a veces como analítico debido a que se especializa en reconocer las partes que constituye un conjunto. El proceso del hemisferio izquierdo es también lineal y secuencial; pasa de un punto al siguiente de modo gradual, paso a paso. Es especialmente

eficiente para procesar información verbal y para codificar y decodificar el habla.

En tanto que el hemisferio izquierdo se ocupa de separar las partes que constituyen un todo, el derecho se especializa en combinar esas partes para crear un todo: se dedica a la síntesis. Busca y construye relaciones entre partes separadas. El hemisferio derecho no actúa linealmente, sino que procesa simultáneamente, en paralelo. Es especialmente eficiente en el proceso visual y espacial (imágenes). Su capacidad de lenguaje es extremadamente limitada, y las palabras parecen desempeñar escasa importancia, acaso ninguna, en su funcionamiento.

El hemisferio lógico forma la imagen del todo a partir de las partes y es el que se ocupa de analizar los detalles. El hemisferio lógico piensa en palabras y en números, es decir

contiene la capacidad para la matemática y para leer y escribir. Este hemisferio emplea un tipo de pensamiento convergente obteniendo nueva información al usar datos ya disponibles, formando nuevas ideas o datos convencionalmente aceptables.

El hemisferio holístico, normalmente el derecho, procesa la información de manera global, partiendo del todo para entender las distintas partes que lo componen. El hemisferio holístico es intuitivo en vez de lógico, piensa en imágenes y sentimientos.

En ese mismo sentido, Verlee (1995) considera que: *"...este hemisferio emplea un estilo de pensamiento divergente, creando una variedad y cantidad de ideas nuevas, más allá de los patrones convencionales. Un hemisferio no es más importante que el otro: para poder realizar cualquier tarea necesitamos usar los*

*dos hemisferios, especialmente si es una tarea complicada. Para poder aprender bien necesitamos usar los dos hemisferios, pero la mayoría de nosotros tendemos a usar uno más que el otro, o preferimos pensar de una manera o de otra. Cada manera de pensar está asociada con distintas habilidades. (pág. 83).*

Por su parte para Cazau el comportamiento en el aula de los alumnos variará en función del modo de pensamiento que prefieran.

([www.pcazau.galeon.com/guia\\_esti.htm](http://www.pcazau.galeon.com/guia_esti.htm))

Tabla 7

Modelo de los hemisferios cerebrales

HEMISFERIO IZQUIERDO	HEMISFERIO DERECHO
Palabras Blanco y Negro Memoria repetitiva Números Pensamiento Partes Racional Secuencial Deductivo	Imágenes Colores Memoria Asociativa Pautas Emoción Conjuntos Metafórico Simultáneo Imaginativo

Fuente: ([www.pcazau.galeon.com/guia\\_esti.htm](http://www.pcazau.galeon.com/guia_esti.htm))

El funcionamiento complementario de ambos hemisferios es lo que confiere a la mente su poder y su flexibilidad. No pensamos con un hemisferio o con otro, ambos están implicados en procesos cognoscitivos más altos. Juntas, palabras e imágenes, comunican con más claridad que unas u otras por sí solas. Aunque está claro que las funciones mentales superiores no están localizados en el cerebro, la investigación nos facilita una buena base para distinguir dos tipos diferentes de proceso que parecen asociados con los dos hemisferios. Indica que el proceso analítico verbal, generalmente identificado con el pensamiento, sólo es una manera de procesar información, y existe una segunda manera igualmente poderosa. Este planteamiento debe alertarnos acerca de la necesidad de ampliar nuestras estrategias de enseñanza a fin de que podamos desarrollar técnicas que presenten y manipulen la información de nuevas maneras. Podemos analizar cómo actúan los estudiantes al aprender temas o

materias específicas, a fin de descubrir enfoques que parezcan relacionados con diferencias en los estilos de proceso hemisférico. También podemos derivar de ello técnicas de enseñanza general que resulten más apropiadas para el estilo de procesamiento del hemisferio derecho, y utilizarlas para equilibrar nuestra actual orientación predominantemente verbal. (Verlee:1995)

**f) Modelo de las Inteligencias Múltiples de Gardner**

Todos los seres humanos son capaces de conocer el mundo de siete modos diferentes. Según los análisis de las siete inteligencias todos somos capaces de conocer el mundo a través del lenguaje, del análisis lógico-matemático, de la representación espacial, del pensamiento musical, del uso del cuerpo para resolver problemas o hacer cosas, de una comprensión de los demás individuos y de una comprensión de nosotros mismos. Los individuos se diferencian en la

intensidad de estas inteligencias y en las formas en que recurre a esas mismas inteligencias y se las combina para llevar a cabo diferentes labores, para solucionar problemas diversos y progresar en distintos ámbitos.

Gardner propuso en su libro “Estructuras de la mente” la existencia de por lo menos siete inteligencias básicas. Cuestionó la práctica de sacar a un individuo de su ambiente natural de aprendizaje y pedirle que realice ciertas tareas aisladas que nunca había hecho antes y que probablemente nunca realizaría después. En cambio sugirió que la inteligencia tiene más que ver con la capacidad para resolver problemas y crear productos en un ambiente que represente un rico contexto y de actividad natural.

Al tener esta perspectiva más amplia, el concepto de inteligencia se convirtió en un concepto que funciona de diferentes maneras en la

vida de las personas. Gardner proveyó un medio para determinar la amplia variedad de habilidades que poseen los seres humanos, agrupándolas en siete categorías o “inteligencias”:

**Inteligencia lingüística:** la capacidad para usar palabras de manera efectiva, sea en forma oral o de manera escrita. Esta inteligencia incluye la habilidad para manipular la sintaxis o significados del lenguaje o usos prácticos del lenguaje. Algunos usos incluyen la retórica (usar el lenguaje para convencer a otros de tomar un determinado curso de acción), la mnemónica (usar el lenguaje para recordar información), la explicación (usar el lenguaje para informar) y el metalenguaje (usar el lenguaje para hablar del lenguaje).

**La inteligencia lógico matemática:** la capacidad para usar los números de manera efectiva y razonar adecuadamente. Esta inteligencia incluye la sensibilidad a los esquemas y relaciones lógicas,

las afirmaciones y las proposiciones (si-entonces, causa-efecto), las funciones y las abstracciones. Los tipos de procesos que se usan al servicio de esta inteligencia incluyen: la categorización, la clasificación, la inferencia, la generalización, el cálculo y la demostración de la hipótesis.

**La inteligencia corporal-kinética:** la capacidad para usar todo el cuerpo para expresar ideas y sentimientos (por ejemplo, un actor, un mimo, un atleta, un bailarín) y la facilidad en el uso de las propias manos para producir o transformar cosas (por ejemplo, un artesano, escultor, mecánico, cirujano). Esta inteligencia incluye habilidades físicas como la coordinación, el equilibrio, la destreza, la fuerza, la flexibilidad y la velocidad así como las capacidades autoperceptivas, las táctiles y la percepción de medidas y volúmenes.

**La inteligencia espacial:** la habilidad para percibir de manera exacta el mundo visual-espacial (por

ejemplo, un cazador, explorador, guía) y de ejecutar transformaciones sobre esas percepciones (por ejemplo, un decorador de interiores, arquitecto, artista, inventor). Esta inteligencia incluye la sensibilidad al color, la línea, la forma, el espacio y las relaciones que existen entre estos elementos. Incluye la capacidad de visualizar, de representar de manera gráfica ideas visuales o espaciales.

**La inteligencia musical:** la capacidad de percibir (por ejemplo, un aficionado a la música), discriminar (por ejemplo, como un crítico musical), transformar (por ejemplo un compositor) y expresar (por ejemplo, una persona que toca un instrumento) las formas musicales. Esta inteligencia incluye la sensibilidad al ritmo, el tono, la melodía, el timbre o el color tonal de una pieza musical.

**La inteligencia interpersonal:** la capacidad de percibir y establecer distinciones en los estados de ánimo, las intenciones, las motivaciones, y los

sentimientos de otras personas. Esto puede incluir la sensibilidad a las expresiones faciales, la voz y los gestos, la capacidad para discriminar entre diferentes clases de señales interpersonales y la habilidad para responder de manera efectiva a estas señales en la práctica (por ejemplo influenciar a un grupo de personas a seguir una cierta línea de acción).

**La inteligencia intrapersonal:** el conocimiento de sí mismo y la habilidad para adaptar las propias maneras de actuar a partir de ese conocimiento. Esta inteligencia incluye tener una imagen precisa de uno mismo (los propios poderes y limitaciones), tener conciencia de los estados de ánimo interiores, las intenciones, las motivaciones, los temperamentos y los deseos, y la capacidad para la autodisciplina, la auto comprensión y la autoestima.

La mayoría de los individuos tienen todas esas inteligencias, aunque cada una desarrollada de modo y a un nivel particular, producto de la dotación biológica de cada uno, de su interacción con el entorno y de la cultura imperante en su momento histórico. Las inteligencias se combinan y usan en diferentes grados, de manera personal y única. Por otra parte, también se tiene ciertas inteligencias menos desarrolladas, sin embargo, es posible desarrollar todas las inteligencias hasta poseer en cada una un nivel de competencia razonable. Que las inteligencias dependen o no de tres factores principales:

- **Dotación biológica:** incluyendo los factores genéticos o hereditarios y los daños o heridas que el cerebro haya podido recibir antes, durante o después del nacimiento.
- **Historia de vida personal:** incluyendo las experiencias con los padres, docentes, pares,

amigos, otras personas que ayudan a hacer crecer las inteligencias o las mantienen en un bajo nivel de desarrollo.

- **Antecedente cultural e histórico:** incluyendo la época y el lugar donde uno nació y se crió, y la naturaleza y estado de los desarrollos culturales o históricos en diferentes dominios.

#### **2.2.1.5 Teorías cognitivas y estilos de aprendizaje**

El cognitivismo sostiene que el ser humano es activo, en lo que se refiere a la búsqueda de información. Esta se va procesando con una motivación intrínseca para encontrar un orden lógico, un significado personal y una predicción razonable en su entorno físico y psicológico.

Como parte de esta búsqueda de significado y comprensión, las personas desarrollan estructuras cognitivas o constructos con los cuales procesan los datos del entorno para darles orden y significado. La

naturaleza de estos constructos cambia de un individuo a otro, y, en un mismo individuo, cambia a lo largo del tiempo.

Es importante destacar que la teoría cognitiva considera al individuo capaz, activo y consciente, es decir que es un ser humano con capacidades de aprendizajes diferentes, por ello este enfoque apoya el ámbito humano y personal para llevar a cabo un aprendizaje significativo, ya no basta con seguir utilizando el conductismo como algo mecanizado, sino de ampliar la visión y capacidad de reflexionar sobre sí mismo y la sociedad en general.

Se debe tener en cuenta los aportes de los teóricos de esta teoría cognitiva, ya que cada uno aporta o refleja una forma distinta de interacción pedagógica, sin embargo todos obtienen algún resultado semejante en la cuestión de las formas de aprender de cada persona.

Las investigaciones relacionadas con lo anterior se han centrado en los estilos cognitivos. Estos se definen como un patrón, estrategia o modelo de comportamiento que caracteriza a un individuo ante las diversas situaciones, problemas o tareas que la vida va planteando. Los estilos cognitivos juegan un papel muy importante en el proceso de toma de decisiones.

La concepción que se tiene de la infancia y la juventud determina en gran medida el modo de abordar la orientación educativa. Por eso es importante conocer las aportaciones de quienes han estudiado el desarrollo cognitivo, principalmente: Lev Semiónovich Vigotski, Jean Piaget, Jerome Seymour Bruner, David Paul Ausubel y Albert Bandur.

- **Teoría del desarrollo de la inteligencia según Piaget**

De acuerdo a Piaget, el ser humano pasa por varios estadios antes de llegar a su total madurez intelectual. Recién al llegar al

último estadio, se espera que las personas sean capaces de razonar de manera lógica con conceptos abstractos, lo que debería suceder alrededor de los 11 o 12 años. Este momento coincide con el ingreso al nivel secundario, y por esa razón se espera que los estudiantes de este nivel empleen nociones y conceptos abstractos.

Piaget señala que los seres humanos tienen la capacidad de elaborar esquemas de la realidad que les permiten actuar sobre el mundo. El desarrollo de esos esquemas atraviesa por cuatro estadios, cada uno de mayor complejidad que el anterior. Los dos primeros estadios son el sensomotor (0 a 2 años) y el preoperatorio (2 a 7 años). En el primero, las niñas y niños desarrollan capacidades básicas del pensamiento, como la permanencia del objeto, es decir, la conciencia de que las cosas no dejan de existir cuando

desaparecen de la vista. En el segundo se desarrolla la capacidad de representar los objetos en la mente de forma simbólica.

Los dos estadios siguientes están relacionados con la capacidad de operar. Esta noción es fundamental en la teoría piagetiana. Operar, de acuerdo a Jean Piaget, consiste en realizar acciones en la mente.

La capacidad de realizar operaciones concretas (7-11 años) consiste en “manipular” objetos en la mente, sin la presencia física del objeto. Los niños que alcanzan este estadio pueden resolver problemas lógicos cuando estos se plantean haciendo referencia a objetos conocidos. En este estadio también mejoran las habilidades de clasificación: pueden agrupar objetos sobre la base de combinaciones complejas de muchas dimensiones, como forma, color y peso.

En el estadio de operaciones formales (11 años en adelante) los estudiantes comienzan a realizar operaciones abstractas, es decir, operaciones con conceptos que no pueden manipular físicamente. Nociones tales como “democracia”, “gravedad”, “dominio y rango” y, en general, todos aquellos conceptos propios de las distintas áreas curriculares de la educación secundaria empiezan a ser comprendidos, gracias a que el pensamiento de los jóvenes empieza a hacerse más flexible, abstracto y sistemático. En esta etapa se consolida también la capacidad de comprender que las otras personas tienen puntos de vista diferentes al propio y que esos puntos de vista también son válidos.

El ser humano comprende su medio y actúa sobre él en función a sus esquemas, es decir, a los modelos y estructuras mentales que

crea para representar, organizar e interpretar el mundo. Mientras los esquemas funcionan, sirven para asimilar la realidad y se mantienen inalterables. Pero cuando los esquemas fallan, cuando las cosas no resultan como se cree que deben resultar, los esquemas deben modificarse o acomodarse a la realidad, para así volver a una situación de equilibrio.

A ese proceso de desarrollo de los esquemas mentales es a lo que Piaget llama inteligencia. Es importantísimo tener en cuenta que el desarrollo de esquemas progresivamente más complejos y más ricos solo es posible si hay un desequilibrio o conflicto cognitivo.

- **Ausubel y los aportes a la psicología cognitiva**

David Ausubel promovió una estrategia denominada "Organizadores Previos". Esta consistía en presentar una visión general del

tema a trabajar, con la finalidad de que los estudiantes se familiaricen con los conceptos más importantes y su organización, de modo que puedan relacionarlos con sus saberes previos.

Ausubel señala que aprender consiste en incorporar información nueva a la estructura cognoscitiva ya existente. Distinguió dos dimensiones del aprendizaje. Por la calidad, puede ser significativo o memorístico. Un aprendizaje es significativo cuando el estudiante establece muchos y muy importantes vínculos entre la nueva información y su estructura cognoscitiva previa. Por el contrario, cuando el estudiante establece pocos vínculos con la nueva información y estos vínculos no son importantes, el aprendizaje es simplemente memorístico.

Los aprendizajes también se distinguen por las estrategias mediante las cuales se

logran, estas pueden ser la recepción y el descubrimiento. En el aprendizaje por recepción, el docente presenta al estudiante los contenidos en su forma acabada y el estudiante solo debe comprenderlos para así asimilarlos a su estructura cognitiva para que, más adelante, pueda recuperarlos cuando sea necesario. El aprendizaje por descubrimiento implica una tarea distinta del estudiante quien, ante una situación o tarea dada, debe descubrir las relaciones, ideas o conceptos implicados. Desde la perspectiva de Ausubel, el aprendizaje por descubrimiento tiene mucha relevancia en la primera etapa del desarrollo cognitivo del niño. Este tipo de aprendizaje, por ejemplo, tiene lugar cuando el niño, después de ver muchos objetos distintos que las demás personas denominan "silla", se forma una representación en base a los elementos comunes que ha detectado en todos esos objetos. O, por ejemplo, cuando el niño, sin

hacerle caso a su madre, acerca la mano al fuego y se quema, descubriendo así que el fuego puede causar dolor y daño. Sin embargo, la mayor parte de los contenidos socialmente relevantes que el estudiante ha de aprender en la escuela, especialmente en las etapas superiores, tienen que aprenderse de manera receptiva. De acuerdo a Ausubel, en la secundaria y la universidad, gran parte de los conocimientos tienen que ser presentados en su forma acabada, lo que no equivale a decir que sean memorizados.

- **Vigotsky y los aportes a la psicología sociocultural**

De acuerdo a Vigotsky, la característica distintiva del ser humano es la capacidad de crear sistemas de símbolos que le permiten formarse representaciones del mundo, gracias a las cuales puede superar las limitaciones de lo presente y es capaz de proyectarse hacia el pasado y el futuro y plantear situaciones

probables, posibles e hipotéticas. Un lenguaje que nadie más que una sola persona entendiese no tendría sentido ni utilidad. Por eso, para aprender el lenguaje y, en general, para aprender, es imprescindible la actividad social y cooperativa. Un aporte característico de Lev Vigotsky: su propuesta de trabajar en lo que denominó “Zona de Desarrollo Próximo”.

El concepto de Zona de Desarrollo Próximo está estrechamente relacionado con la siguiente propuesta de Vigotsky: toda función psicológica se desarrolla primero como función interpersonal y, posteriormente, intrapersonal. La función interpersonal corresponde al nivel de desarrollo potencial, que nos habla de que las interacciones con otros posibilitan nuevos aprendizajes; en tanto que la función intrapersonal corresponde al nivel de desarrollo real, que constituye lo que la persona es capaz de realizar por sí sola como resultado de las interacciones con otros individuos.

- **Bandura y el aprendizaje vicario**

El comportamiento se aprende por la propia experiencia (aprendizaje directo) y mediante la observación de la conducta de otras personas (aprendizaje vicario).

La conducta de otras personas tiene una gran influencia en el aprendizaje. Este modelo o aprendizaje por imitación abarca cuatro procesos que son: la atención, la retención, la motivación y el refuerzo.

- **Bruner y el aprendizaje por descubrimiento**

Nos dice que el aprendizaje se da por descubrimiento, en su opinión, si se quiere conseguir una verdadera actividad cognitiva, hay que centrarse en una motivación intrínseca.

Bruner distingue entre educación y escuela. La educación se refiere a toda transmisión de conocimientos y a la interacción entre adulto y el niño que tiene lugar independientemente de cualquier escuela. A su

vez la cultura es un poderoso instrumento que modela y amplía las capacidades cognitivas de la persona.

A manera de resumen se presenta a continuación los aportes y características principales de las teorías cognitivas expuestas:

Tabla 8

Aportes y Características principales de las teorías cognitivas

Teóricos	Aportes	Características
Jean Piaget 1896- 1980	La epistemología genética Estadios del desarrollo cognitivo.	Las personas son seres activos en el procesamiento de la información. Desde que nace, el ser humano pasa por diferentes etapas en las que desarrolla determinadas estructuras de conocimiento, que van cambiando con el tiempo, para dar significado a la información del entorno.
David Paul Ausubel. 1918	El aprendizaje significativo: <input type="checkbox"/> Conceptos inclusores <input type="checkbox"/> La asimilación	La utilización de determinados materiales ayuda al aprendizaje significativo y evita el aprendizaje memorístico. El conocimiento se recuerda durante más tiempo, aumenta la capacidad y relación de nuevos aprendizajes.
Lev Semiónovich Vigotski	La zona de desarrollo próximo	Zona de desarrollo próximo es la diferencia entre la zona de desarrollo actual y la del desarrollo potencial. El aprendizaje no sigue al desarrollo, si no que tira de él.
Albert Bandura	La teoría del aprendizaje social. <input type="checkbox"/> La atención. La retención y la reproducción motriz.	Se aprende por la propia experiencia (aprendizaje directo) y mediante la observación de la conducta de otras personas (aprendizaje vicario). Hay influencia del medio para el comportamiento del niño.
Jerome Seymour Bruner	El aprendizaje por descubrimiento	El estudiante debe descubrir los conocimientos por sí mismo, ya que resulta más positivo para su aprendizaje que si el profesor le proporciona toda la información.

Fuente: [www.conocimientosweb.net/portal/directrio-file-3738](http://www.conocimientosweb.net/portal/directrio-file-3738)

### **2.2.1.6 Teorías de los estilos de aprendizaje en el marco de una concepción holística del aprendizaje**

Sin dudas, las diferentes teorías sobre los estilos de aprendizaje encierran un alto valor heurístico para todo aquel pedagogo interesado en encauzar la transformación cualitativa de la escuela desde una perspectiva renovadora. Sin embargo, y como bien señalara Butkin (1977): *“... en su momento, los intentos por estudiar los distintos estilos de aprendizaje han sido aproximaciones válidas solo hasta cierto punto, porque no han logrado trascender las interpretaciones acerca del aprendizaje fuera del enfoque tradicional, elevarlas al contexto de la personalidad e integrarlas a ésta o a la inversa: verlas desde una óptica holística”* Personológica.(p.39).

Al detallar en las diferentes concepciones asumidas por otros autores en el estudio de los estilos de aprendizaje, se puede constatar que en la mayoría de los casos, se asume una visión

atomizada sobre el aprendizaje, entendiéndolo básicamente como un proceso asociado a la percepción y procesamiento de la información, en la que se hiperboliza lo cognitivo, lo intelectual, lo informativo sobre lo afectivo-emocional, lo vivencial. Por otra parte, la personalidad para muchos de estos teóricos, no pasa de ser o una dimensión más de las diferencias individuales, a la par con la motivación, las capacidades, la inteligencia, el sistema de creencias, las estrategias, etc., o simplemente, una dimensión del funcionamiento cognitivo de la personalidad. En opinión de Cabrera y Fariñas (2005), estos puntos de vista reflejan la separación artificial que entre cognición y personalidad, entre lo cognitivo y lo afectivo, históricamente prevaleció y aún prevalece en el estudio de los estilos de aprendizaje en el mundo, la cual impide en ocasiones un abordaje y tratamiento didáctico adecuado de la diversidad desde esta perspectiva.

Compartimos con Cabrera y Fariñas (2005) la idea que sin negar la validez teórico-metodológica de muchas de las teorías que sobre la personalidad y el aprendizaje existen, en nuestro estudio sobre los estilos de aprendizaje partimos de la concepción vigotskiana y su enfoque histórico-cultural, por tratarse, a nuestro juicio de un enfoque holístico, personológico del proceso de aprendizaje. Desde la perspectiva de este enfoque, la personalidad es entendida como sistema o todo integrador y autor regulador de los elementos cognitivos y afectivos que operan en el sujeto y además como configuración única e irrepetible de la persona, mientras el aprendizaje, es valorado como un proceso que posee tanto un carácter cognitivo como socio-afectivo, y que por tanto implica la personalidad como un todo (Fariñas G., 1995).

El enfoque histórico-cultural nos permite apreciar el carácter individual del proceso de

aprendizaje, expresado en un estilo personal del sujeto al aprender, y en el cual se refleja el carácter distintivo y singular de la personalidad, la unidad de sus componentes cognitivos y afectivos.

En la actualidad, el abordaje del aprendizaje desde este enfoque ha servido de marco teórico para definir propuestas conceptuales como las de Mitjans, A. en sus Programas para Aprender a Pensar y Crear (1995, 1997); la de Fariñas, G. en su Estrategia para la Enseñanza a través de las Habilidades Conformadoras del Desarrollo Personal (1995), la de Bermúdez, R. y Rodríguez, M. en su Teoría y Metodología del Aprendizaje (1996), entre otras.

## **2.2.2 Rendimiento académico**

### **2.2.2.1 Concepto**

Delimitar el concepto y ámbitos de aplicación del rendimiento académico nunca ha resultado fácil, a pesar de que esta cuestión constituye uno

de los aspectos fundamentales de la investigación socioeducativa (Tejedor-Tejedor et.al, 1988). Sabemos que se trata de un constructo complejo y que viene determinado por un gran número de variables y las correspondientes interacciones de muy diversos referentes: inteligencia, motivación, personalidad, actitudes, contextos, etc. Por ello, Pérez-Serrano (1981) afirma que *"...es un producto multicondicionado y multidimensional. De estas afirmaciones se puede concluir que no se puede atribuir a la institución educativa toda la responsabilidad de la educación, sino que han de considerarse, asimismo, los entornos familiar, social, cultural y económico en donde se inserta."* (González Jiménez, 1979).

Edel (1999) denota su definición sobre el rendimiento académico, expresando y considerando las distintas perspectivas teórico-metodológicas, llegando a conceptualizar al rendimiento académico como un constructo

susceptible de adoptar valores cuantitativos y cualitativos, a través de los cuales existe una aproximación a la evidencia y dimensión del perfil de habilidades, conocimientos, actitudes y valores desarrollados por el alumno en el proceso de enseñanza aprendizaje.

El rendimiento académico es, según Pizarro (1985) citado por Reyes Tejada (2003), una medida de las capacidades respondientes o indicativas que manifiesta, en forma estimativa, lo que una persona ha aprendido como consecuencia de un proceso de instrucción o formación. Además, el mismo autor, ahora desde la perspectiva del alumno, define al rendimiento académico como la capacidad respondiente de éste frente a estímulos educativos, la cual es susceptible de ser interpretada según objetivos o propósitos educativos ya establecidos.

Tenemos también que en 1985, Himmel (cit. por Castejón Costa, 1998) define el rendimiento académico o efectividad escolar como el grado de logro de los objetivos establecidos en los programas oficiales de estudio. Por otro lado, el Rendimiento académico, para Novaez (1986), es el quantum obtenido por el individuo en determinada actividad académica.

Requena (1998), afirma que el rendimiento académico es fruto del esfuerzo y la capacidad de trabajo del estudiante. De las horas de estudio, de la competencia y el entrenamiento para la concentración. El rendimiento académico como una forma específica o particular del rendimiento escolar es el resultado alcanzado por parte de los alumnos que se manifiesta en la expresión de sus capacidades cognoscitivas que adquieren en el proceso enseñanza-aprendizaje, esto a lo largo de un periodo o año escolar.

Según De Natale citado por Chayña (1990), afirma que el aprendizaje y rendimiento implican la transformación de un estado determinado en un estado nuevo, que se alcanza con la integración en una unidad diferente con elementos cognoscitivos y de estructuras no ligadas inicialmente entre sí. Según el autor, el rendimiento académico es un conjunto de habilidades, destrezas, hábitos, ideales, aspiraciones, intereses, inquietudes, realizaciones que aplica el estudiante para aprender. El rendimiento académico es un indicador del nivel de aprendizaje alcanzado por el mismo, por ello, el sistema educativo brinda tanta importancia a dicho indicador. En tal sentido, el rendimiento académico se convierte en una tabla imaginaria de medida para el aprendizaje logrado en el aula, que constituye el objetivo central de la educación.

El concepto de rendimiento académico que mejor enmarca esta investigación, considera

como base el propuesto por Tournon (1984: 24), el cual indica que es un resultado del aprendizaje, suscitado por la intervención pedagógica del profesor o la profesora, y producido en el alumno. No es el producto analítico de una única aptitud, sino más bien el resultado sintético de una suma (nunca bien conocida) de elementos que actúan en, y desde la persona que aprende, tales como factores institucionales, pedagógicos, psicosociales y sociodemográficos.

En el rendimiento académico, intervienen muchas otras variables externas al sujeto, como la calidad del maestro, el ambiente de clase, la familia, el programa educativo y variables psicológicas o internas, como la actitud hacia la asignatura, la inteligencia, la personalidad, el auto-concepto del estudiante, la motivación. En suma, el rendimiento académico del alumno depende de su situación material y social de

existencia, que debe ser tomado en cuenta en el momento de evaluar su nivel de aprendizaje.

#### **2.2.2.2 Tipos de rendimiento académico**

Valdivia (2001) tomando en cuenta lo aportes respecto al tema de Rodríguez San Martín (1983) considera que se puede tipificar el rendimiento académico desde un punto de vista externo u objetivo y desde un punto de vista interno acorde con las posibilidades personales de cada alumno.

- **Desde el punto de vista externo u objetivo**

Considerando que todo hecho educativo sistemático es voluntario, planificado, gradual; el estudiante debe cumplir con el logro de los objetivos propuestos en los planes programáticos de acuerdo a la política que cada universidad plantea; y que se concreta en ciclos y semestres o años por los que debe transitar el estudiante y un sistema de control que debe superar.

Desde este punto de vista el rendimiento académico puede ser:

**a) Rendimiento suficiente**

Para poder pasar de un ciclo a otro o de un año a otro, el estudiante debe cumplir con ciertos requisitos indispensables relacionados a la aprobación de asignaturas. Cuando el estudiante alcanza los requisitos previstos y evidencia una calificación mínima indispensable, se dice que su rendimiento es suficiente.

Este rendimiento está ligado al calificativo mínimo indispensable a alcanzar por el estudiante, y que en la generalidad es once puntos en la escala vigesimal. Algunos consideran el medio punto a favor del estudiante, por lo que la nota mínima aprobatoria sería 10,5 y

le permite ser promovido de ciclo o de año, si aprueba todas las asignaturas que se consideran en él.

**b) Rendimiento insuficiente**

Si por el contrario, el estudiante no logra alcanzar el puntaje necesario con los conocimientos que posee y evidencia; y que no son los que se le pide como requisito mínimo, se dice que su rendimiento es insuficiente.

Se puede relacionar al rendimiento insuficiente con la desaprobación de una asignatura, o con la repitencia de un ciclo o año.

El rendimiento desde este punto de vista, ya sea que se encuentre relacionado con el logro de objetivos, o al aprendizaje de contenidos, supone un gran cúmulo de posibilidades, por lo que

la suficiencia pasa por una serie de probabilidades, que pueden ir desde el logro del objetivo demostrado con un dominio absoluto o lo contrario, demostrando una falta total del dominio.

- **Desde el punto de vista interno acorde con las posibilidades personales de cada alumno**

Los estudiantes, como personas bio-psico-sociales presentan singularidades que los diferencian entre sí. Estas, diferencias hacen que sus posibilidades intrínsecas, sus capacidades, destrezas, se presentan en diversos grados en cada uno de ellos.

Si se considera que el aprendizaje es un fenómeno mental y el rendimiento académico está en función a los aprendizajes que evidencian los estudiantes y que estos

presentan diversidades en capacidades y destrezas, es lógico pensar que cada uno de ellos rendirá de acuerdo a sus posibilidades intrínsecas. De allí que se pueda distinguir bajo este criterio un rendimiento satisfactorio o insatisfactorio.

**c) Rendimiento satisfactorio**

Se considera así al rendimiento académico, cuando está acorde con las posibilidades, capacidades y destrezas que presenta cada estudiante. Hay estudiantes que por más que se esfuerzan no pueden lograr calificativos altos en algunas asignaturas o áreas, debido a que sus aptitudes y capacidades para esos aprendizajes presentan algunas limitaciones.

En este caso, aún cuanto tengan una calificación de 12 puntos (en la escala cuantitativa) diremos que su

rendimiento es satisfactorio porque está acorde con las capacidades que presentan.

**d) Rendimiento insatisfactorio**

Muchas veces obtenemos un calificativo aprobatorio regular sin esforzarnos demasiado. Es decir, que no hemos puesto en juego todas nuestras capacidades y lógicamente podríamos alcanzar un calificativo más elevado. Por lo tanto, este calificativo, aún siendo aprobatorio, es insatisfactorio, porque no expresa nuestra capacidad. Así la calificación de 12 puntos obtenida, por un buen estudiante, estará reflejando un rendimiento insatisfactorio, a pesar de indicar que está aprobado.

Partiendo del punto de vista de Carlos Figueroa (2004, Pág. 25) que

define el Rendimiento Académico como *“el conjunto de transformaciones operadas en el educando, a través del proceso enseñanza-aprendizaje, que se manifiesta mediante el crecimiento y enriquecimiento de la personalidad en formación”*.

De esta afirmación se puede sustentar, que el Rendimiento Académico, no solo son las calificaciones que el estudiante obtiene mediante pruebas u otras actividades, sino que también influye su desarrollo y madurez biológica y psicológica. Este mismo autor, clasifica en Rendimiento Académico en dos tipos:

**e) Rendimiento individual**

Es el que se manifiesta en la adquisición de conocimientos,

experiencias, hábitos, destrezas, habilidades, actitudes, aspiraciones, etc.; lo que permitirá al profesor tomar decisiones pedagógicas posteriores. Asimismo, este tipo de rendimiento se subdivide en:

- **Rendimiento General:** es el que se manifiesta mientras el estudiante va al Centro Educativo, en el aprendizaje de las Líneas de Acción Educativa y hábitos culturales y en la conducta del alumno.
- **Rendimiento específico:** es el que se da en la resolución de los problemas personales, desarrollo en la vida profesional, familiar y social que se les presentan en el futuro. Se evalúa la vida afectiva del alumno, se considera su conducta parceladamente: sus relaciones con

el maestro, consigo mismo, con su modo de vida y con los demás

- **Rendimiento social:** La institución educativa al influir sobre un individuo, no se limita a éste sino que a través del mismo ejerce influencia de la sociedad en que se desarrolla. Se considera factores de influencia social: el campo geográfico de la sociedad donde se sitúa el estudiante, el campo demográfico constituido por el número de personas a las que se extiende la acción educativa.

Tal como se observa, el Rendimiento Académico Individual es el que se evalúa en forma general y de manera específica lo que se ven influenciados por el medio social

donde se desarrolla el educando, los que ayudan a enriquecer la acción educativa.

### **2.2.2.3. Factores asociados al rendimiento académico**

Como se mencionó anteriormente el rendimiento académico es un concepto bastante complejo en el que intervienen una serie de variables. Para la presente investigación se considerarán tres factores importantes: la motivación escolar, el autocontrol del alumno y las habilidades sociales.

#### **a) La motivación escolar**

La motivación escolar es un proceso general por el cual se inicia y dirige una conducta hacia el logro de una meta. “Este proceso involucra variables tanto cognitivas como afectivas: cognitivas, en cuanto a habilidades de pensamiento y conductas instrumentales para alcanzar las metas

propuestas; afectivas, en tanto comprende elementos como la autovaloración, auto concepto, etc." (Alcalay y Antonijevic, 1987: 29-32).

Ambas variables actúan en interacción a fin de complementarse y hacer eficiente la motivación, proceso que va de la mano de otro, esencial dentro del ámbito escolar: el aprendizaje.

Woolfolk (1995), establece cuatro planteamientos generales para la motivación escolar, los cuales se describen a continuación. Los adeptos de los planteamientos conductuales explican la motivación con conceptos como `recompensa` e `incentivo`. Una recompensa es un objeto o evento atractivo que se proporciona como consecuencia de una conducta particular. Un incentivo es un objeto que alienta o desalienta

la conducta, la promesa de una calificación alta es un incentivo, recibir la calificación es una recompensa. Por tanto, de acuerdo con la perspectiva conductual, una comprensión de la motivación del estudiante comienza con un análisis cuidadoso de los incentivos y recompensas presentes en la clase.

La perspectiva humanista enfatiza fuentes intrínsecas de motivación como las necesidades que la persona tiene de “auto realización” (Maslow; citado por Woolfolk, *et al*), la “tendencia de actualización” innata (Rogers y Freiberg; citado por Woolfolk, *et al*), o la necesidad de “autodeterminación” (Deci, Vallerand, Pelletier y Ryan; citado por Woolfolk, *et al*). Lo que estas teorías tienen en común es la creencia de que las personas están motivadas de modo continuo por la necesidad innata de explotar su potencial. Así, desde la perspectiva humanista, motivar a los

estudiantes implica fomentar sus recursos internos, su sentido de competencia, autoestima, autonomía y realización.

Las teorías del aprendizaje social son integraciones de los planteamientos conductuales y cognoscitivo: consideran tanto el interés de los teóricos conductuales con los efectos y resultados o resultados de la conducta, como el interés de los teóricos cognoscitivos en el impacto de las creencias y expectativas individuales. Muchas explicaciones de la motivación de influencia del aprendizaje social pueden caracterizarse como expectativa de valor teórico.

Al respecto, Bandura (1993), en su teoría cognoscitiva social, refiere que la motivación se considera como el producto de dos fuerzas principales, la expectativa del individuo de alcanzar una meta y el valor de

esa meta para él mismo. En otras palabras, los aspectos importantes para la persona son, ¿si me esfuerzo puedo tener éxito? y ¿si tengo éxito, el resultado será valioso o recompensante?, la motivación es producto de estas dos fuerzas, puesto que si cualquier factor tiene valor cero, no hay motivación para trabajar hacia el objetivo.

Este breve panorama de la implicación de la motivación en el rendimiento académico nos lleva a reflexionar, considerando las diferentes perspectivas teóricas, de que el motor psicológico del alumno durante el proceso de enseñanza aprendizaje presenta una relación significativa con su desarrollo cognitivo y por ende en su desempeño escolar.

## **b) El autocontrol**

Las teorías de atribución del aprendizaje relacionan el 'locus de control' , es decir, el lugar de control donde la persona ubica el origen de los resultados obtenidos, con el éxito escolar.

De acuerdo con Almaguer (1998) si el éxito o fracaso se atribuye a factores internos, el éxito provoca orgullo, aumento de la autoestima y expectativas optimistas sobre el futuro. Si las causas del éxito o fracaso son vistas como externas, la persona se sentirá 'afortunada' por su buena suerte cuando tenga éxito y amargada por su destino cruel cuando fracase. En este último caso, el individuo no asume el control o la participación en los resultados de su tarea y cree que es la suerte la que determina lo que sucede (Woolfolk, 1995).

Se ha encontrado que los individuos con más altas calificaciones poseen un locus de control interno (Almaguer, 1998). Para comprender la inteligencia, sostiene Goodnow (1976, en Sternberg, 1992), no debemos tener en cuenta los tests mentales, las tareas cognitivas o las medidas basadas en la fisiología, sino más bien las atribuciones que hacen las personas sobre sí mismas y sobre los demás en lo referente a la inteligencia.

Por otra parte, existen autores como Goleman (1996) que relacionan el rendimiento académico con la inteligencia emocional y destacan el papel del autocontrol como uno de los componentes a reeducar en los estudiantes:

*La inteligencia emocional es una forma de interactuar con el mundo que tiene muy en cuenta los sentimientos, y engloba habilidades tales como el control de impulsos, la*

*autoconciencia, la motivación, el entusiasmo, la perseverancia, la empatía, la agilidad mental, etc. Ellas conFiguran rasgos de carácter como la autodisciplina, la compasión o el altruismo, que resultan indispensables para una buena y creativa adaptación social. (pág. 220).*

El rendimiento escolar del estudiante depende fundamentalmente de todos los conocimientos: aprender a aprender. Los objetivos a reeducar como clave fundamental son los siguientes: (Goleman, 1996: 220 y 221).

**Confianza.** La sensación de controlar y dominar el propio cuerpo, la propia conducta y el propio mundo. La sensación de que tiene muchas posibilidades de éxito en lo que emprenda y que los adultos pueden ayudarle en esa tarea.

**Curiosidad.** La sensación de que el hecho de descubrir algo es positivo y placentero.

**Intencionalidad.** El deseo y la capacidad de lograr algo y de actuar en consecuencia. Esta habilidad está ligada a la sensación y a la capacidad de sentirse competente, de ser eficaz.

**Autocontrol.** La capacidad de modular y controlar las propias acciones en una forma apropiada a su edad; sensación de control interno.

**Relación.** La capacidad de relacionarse con los demás, una capacidad que se basa en el hecho de comprenderles y de ser comprendidos por ellos.

**Capacidad de comunicar.** El deseo y la capacidad de intercambiar verbalmente ideas, sentimientos y conceptos con los demás. Esta

capacidad exige la confianza en los demás (incluyendo a los adultos) y el placer de relacionarse con ellos.

**Cooperación.** La capacidad de armonizar las propias necesidades con las de los demás en las actividades grupales”. (Goleman, 1996: 220 y 221).

En virtud de lo anterior, la síntesis reflexiva gira en torno a educar en el autocontrol, ya que la capacidad de controlar los impulsos aprendida con naturalidad desde la primera infancia constituiría una facultad fundamental en el ser humano, lo que nos lleva a pensar que dicha habilidad debe potenciarse en el proceso de enseñanza aprendizaje con los alumnos, si el propósito es que lleguen a ser personas con una voluntad sólida y capaces de autogobernarse.

Sin embargo, desde la perspectiva del autor, considerar la dimensión motivacional del rendimiento académico a través del autocontrol del alumno y destacar su importancia en los procesos de enseñanza aprendizaje, no es suficiente para impactar de manera significativa en el desempeño escolar, también debe considerarse el desarrollo de las habilidades sociales para el logro del éxito académico.

### **c) Las habilidades sociales**

Al hacer mención a la educación, necesariamente hay que referirse a la entidad educativa y a los diferentes elementos que están involucrados en el proceso de enseñanza aprendizaje como los estudiantes, la familia y el ambiente social que lo rodea. La escuela según Levinger (1994), brinda al estudiante la oportunidad de adquirir técnicas, conocimientos, actitudes y hábitos que promuevan el máximo aprovechamiento de sus

capacidades y contribuye a neutralizar los efectos nocivos de un ambiente familiar y social desfavorables.

De Giraldo y Mera (2000) concluyen que si las normas son flexibles y adaptables, tienen una mayor aceptación, contribuyen a la socialización, a la autodeterminación y a la adquisición de responsabilidad por parte del estudiante, favoreciendo así la convivencia en el colegio y por tanto el desarrollo de la personalidad; por el contrario si éstas son rígidas, repercuten negativamente, generando rebeldía, inconformidad, sentimientos de inferioridad o facilitando la actuación de la persona en forma diferente a lo que quisiera expresar.

Mientras que las relaciones entre los compañeros de grupo son sólo uno de los muchos tipos de relaciones sociales que un alumno debe aprender, no es de sorprenderse saber que los estudios que analizan el estilo en

que los padres educan a sus hijos nos permitan tener algunos indicios que ayudan entender el desarrollo de capacidades sociales dentro de un grupo social de niños.

En su investigación sobre el papel de los padres en el desarrollo de la competencia social, Moore (1997) refiere que los padres se interesan por las interacciones más tempranas de sus hijos con sus compañeros, pero con el paso del tiempo, se preocupan más por la habilidad de sus hijos a llevarse bien con sus compañeros de juego, asimismo Moore (1997) postula que en la crianza de un niño, como en toda tarea, nada funciona siempre. Se puede decir con seguridad, sin embargo, que el modo autoritario de crianza funciona mejor que los otros estilos paternos (pasivo y autoritativo) en lo que es facilitar el desarrollo de la competencia social del niño tanto en casa como en su grupo social. Los altos niveles de

afecto, combinados con niveles moderados de control paterno, ayudan a que los padres sean agentes responsables en la crianza de sus hijos y que los niños se vuelvan miembros maduros y competentes de la sociedad. Probablemente, los niños de padres autoritativos, es decir, aquellos cuyos padres intentan evitar las formas de castigo más extremas (ridiculización y/o comparación social negativa) al criarlos, puedan disfrutar de éxito dentro de su grupo social.

De acuerdo con McClellan y Katz (1996) durante las últimas dos décadas se han acumulado un convincente cuerpo de evidencia que indica que los niños alrededor de los seis años de edad al alcanzar un mínimo de habilidad social, tienen una alta probabilidad de estar en riesgo durante su vida.

Hartup (1992) sugiere que las relaciones entre iguales contribuye en gran medida no solo al desarrollo cognitivo y social sino, además, a la eficacia con la cual funcionamos como adultos, asimismo postula que el mejor predictor infantil de la adaptación adulta no es el cociente de inteligencia (CI), ni las calificaciones de la escuela, ni la conducta en clase, sino la habilidad con que el niño se lleve con otros. Los niños que generalmente son rechazados, agresivos, problemáticos, incapaces de mantener una relación cercana con otros niños y que no pueden establecer un lugar para ellos mismos en la cultura de sus iguales, están en condiciones de alto riesgo (Hartup, 1992).

Los riesgos son diversos: salud mental pobre, abandono escolar, bajo rendimiento y otras dificultades escolares, historial laboral pobre y otros (Katz y McClellan, 1991). Dadas las consecuencias a lo largo de la vida, las

relaciones deberían considerarse como la primera de las cuatro asignaturas básicas de la educación, es decir, aunada a la lectura, escritura y aritmética. En virtud de que el desarrollo social comienza en los primeros años, es apropiado que todos los programas para la niñez incluyan evaluaciones periódicas, formales e informales, del progreso de los niños en la adquisición de habilidades sociales (Katz y McClellan, 1991).

Asimismo en las instituciones educativas es una práctica común los exámenes de ingreso o admisión, en donde se evalúan las habilidades de razonamiento verbal y matemático estimándolos como factores predictivos del futuro rendimiento académico de sus aspirantes, quedando la evaluación de sus habilidades sociales en el olvido (Edel, 2003).

#### **2.2.2.4. Modelos explicativos del rendimiento académico**

Un modelo intenta articular y explicar hechos o situaciones a través de variables interrelacionadas en un conjunto coherente, considerando que así se puede conferir sentido a las relaciones entre los fenómenos observados (Pérez-Serrano, 1981).

Gómez M. (2003), afirma que estudios recopilados sobre los buenos alumnos y las variables que los caracterizan, muestran que ninguna variable es capaz, por sí sola, de explicar adecuadamente el aprendizaje y el rendimiento de los estudiantes. Incluso las variables motivacionales necesitan interactuar con otras variables para tener influencia sobre el aprendizaje. En su estudio, Gómez cita a Martín et al. (1999) quien publica algunos modelos explicativos que engloban tanto las variables cognitivas como las afectivas del aprendizaje y del rendimiento.

**a) Modelo de Hernández y García (1991)**

Los autores parten de la base de que el rendimiento está regulado por cuatro factores y que cada uno de ellos presenta características propias de cada alumno y del tipo de tarea que va a efectuar.

Consideran el primero de estos factores las aptitudes intelectuales que pueden ser convergentes, si el razonamiento basado en la interrelación de los elementos lleva a una solución única, o divergentes si la capacidad para relacionar elementos lleva a soluciones múltiples, diferentes y originales.

El segundo factor lo forman los motivos que les impulsa a estudiar. Puede ser el deseo de perfeccionamiento y superación del logro, el deseo de autoexigencia y cumplimiento de la norma de manera obligada, el deseo de conocer e investigar epistemología, el deseo de

generar proyectos o de plasmar a través de la acción las propias ideas como la realización, el deseo de relacionarse con los demás y recibir afecto y aprobación como la afiliación o el deseo de alcanzar una recompensa externa.

En tercer lugar están los rasgos o estilos de personalidad como la imagen y valoración que se tiene de uno mismo como el autoconcepto, el impulso desproporcionado y anticipado suscitado por una percepción de amenaza o búsqueda de éxito como la ansiedad, las metas bajas, altas o adecuadas a las posibilidades reales de éxito como el nivel de aspiración, la tendencia a ordenar y planificar la tarea como los hábitos organizativos, la capacidad de controlar los propios impulsos en busca de operatividad y adaptación como el autocontrol.

La cuarta variable es el tipo de tareas a las que enfrenta el estudiante que pueden ser: Reproductivas, si en la evaluación se exigen respuestas similares a las ofrecidas durante el proceso de enseñanza aprendizaje. Productivas, si las tareas requeridas son derivadas, inferidas o transferidas de lo aprendido. Heterónomas, si son tareas propuestas por otros profesores y cuyos contenidos son dados. Y autónomas, si son desarrolladas y autogeneradas por el propio alumno.

Estos factores no afectan de igual manera a todos los estudiantes, son factores que se complementan, por ejemplo, un alumno con pensamiento convergente y motivado hacia la realización rendirá si la tarea es reproductiva, pero no rendirá en tareas autónomas.

**b) El modelo de Covington (1993)**

Plantea que todo estudiante se encuentra entre dos polos: la motivación por lograr el éxito académico y el miedo al fracaso. Este planteamiento afectado por la ansiedad genera cuatro perfiles de estudiantes:

- El estudiante que se encuentra muy motivado por lograr el éxito académico y por tener gran miedo al fracaso, se caracteriza por tener auto confianza en sus habilidades, utilizar buenas estrategias de estudio, pero también por desarrollar un elevado nivel de ansiedad, lo que hace que dedique una desmedida cantidad de tiempo al estudio. Este estudiante es considerado como un “estudiante exigente”.
  
- El estudiante que está muy motivado por lograr éxito académico y tiene poco miedo al fracaso, posee también una gran

autoconfianza u buenas estrategias de estudio, pero a diferencia del exigente no muestra un elevado nivel de ansiedad, lo que hace que dediquen, una cantidad de tiempo moderada al estudio: Este estudiante es denominado "estudiante orientado al éxito".

- Aquellos estudiantes que dudan de sus capacidades y tienen malas estrategias para enfrentarse al estudio el miedo al fracaso les genera elevados niveles de ansiedad lo que hacen que dediquen, igual que los exigentes, una desmedida cantidad de tiempo a estudiar. Son los estudiantes evitadores del fracaso.
- Los estudiantes que tampoco confían en sus capacidades, que no tienen estrategias adecuadas de estudio, que a diferencia de los anteriores no manifiestan ningún tipo de

ansiedad, apenas dedican tiempo o esfuerzo al estudio debido al estado de desamparo en el que se encuentran. Es el estudiante denominado "resignado al fracaso".

### **c) El modelo de Entwistle (1988)**

Postula un modelo más completo, que relaciona, el estilo de aprendizaje, la motivación, la intención y los procesos. Distingue tres tipos de estilos:

- Estilo profundo; existe una motivación intrínseca, dirigida hacia la comprensión, una fuerte interacción con el contenido y una relación de lo nuevo con la experiencia.
- Estilo superficial; existe una motivación de miedo al fracaso, dirigida a cumplir con los requisitos de la tarea, una memorización de

partes sueltas del contenido y la tarea es considerada una imposición externa.

- Estilo estratégico o concreto; existe una motivación de necesidad de rendimiento, dirigida hacia la obtención de las mejores calificaciones posibles, y una organización en función de la rentabilidad, la planificación y la realización de exámenes previos para asegurar el cumplimiento los requerimientos del profesor

#### **d) El modelo de Pintrich (1994)**

Según este modelo, el contexto sociocultural, es decir, las normas, el nivel cultural y el valor social del aprendizaje determinan el contexto de la clase e influyen en las metas, expectativas y en otros aspectos efectivos del estudiante. Esto a su vez determinará su conducta como el esfuerzo y uso de estrategias. Es decir, una variable como la motivación en clase viene determinada por

las interrelaciones que se establecen entre variables.

Las variables que considera son las siguientes:

- El contexto sociocultural son aquellos factores culturales que pueden influir en la motivación del estudiante, como las normas y prácticas educativas, la demostración de competencia, el valor del aprendizaje, el nivel cultural, la naturaleza de los ambientes de aprendizaje.
- El contexto de clase son aquellos factores o dimensiones de la clase que pueden influir en el estudiante, como la tarea, la autoridad, el reconocimiento, la dimensión grupal, la evaluación o la dimensión temporal.
- Los factores internos son las creencias y las percepciones (creencias y emociones del estudiante, asumidas como mediadoras entre las experiencias socioculturales y la

conducta). Entre ellas se encuentran: componentes de valor – metas y valor de la tarea, componentes de expectativa – creencias sobre la propia eficacia, expectativas de control y atribuciones, componentes afectivos como la ansiedad, el concepto de sí mismo y otras emociones como el orgullo, la vergüenza, etc.

- La conducta motivada es el factor que impulsa; la elección conductual; es decir elegir el estudio en vez de otras actividades de ocio, el nivel de actividad y de compromiso como el esfuerzo, uso de estrategias y nivel de pensamiento, la persistencia y el control del propio esfuerzo como el cansancio, mantenimiento del esfuerzo en tareas aburridas y difíciles.

Por otro lado, Rodríguez Epinar (1982) al referirse a los modelos existentes, los clasifica en: modelos psicológicos, sociológicos, psicosociales y eclécticos.

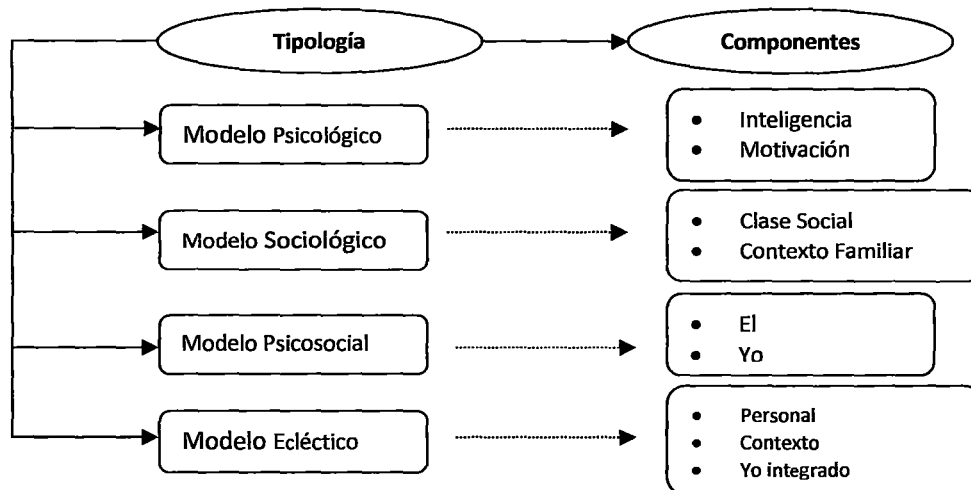


Figura 4. Modelos Psicológicos, Sociológicos, Psicosociales Y Eclécticos

Fuente: Modelo de Rodríguez Espinar (1982)

Continúa el autor definiendo que, al integrar en un modelo único los diferentes ámbitos, se tendría un “macro modelo circular de mutuas influencias entre determinantes –variables independientes – y rendimiento –variable dependiente - ...” (Rodríguez Espinar, 1982:64) y explica que: “... se produce un efecto circular de mutua interacción constante y significativa entre el propio rendimiento, las características personales y los factores”. Así:

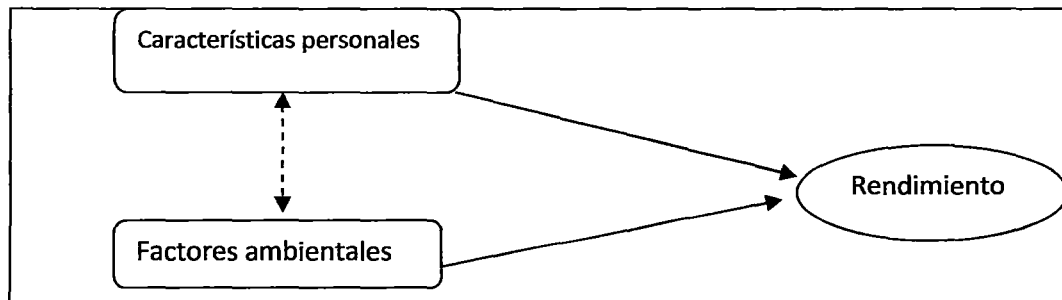


Figura 5. Efecto Circular de mutua interacción.

Fuente: Modelo de Rodríguez Espinar (1982)

Rodríguez Espinar incluye, finalmente, en su modelo, las siguientes variables:

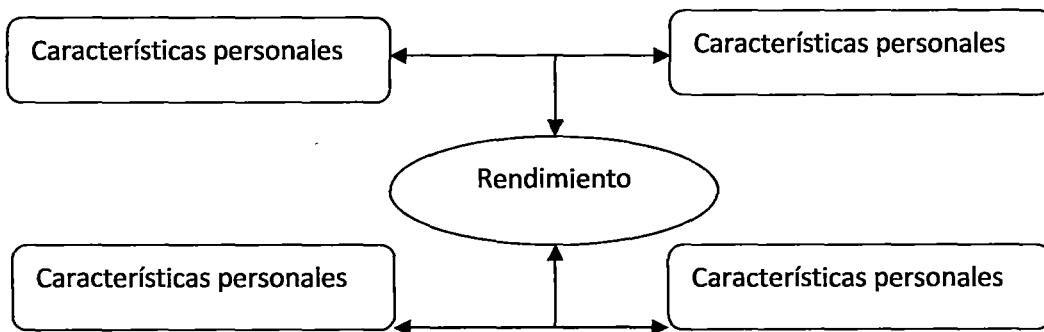


Figura 6. Variables en el Rendimiento

Fuente: Modelo de Rodríguez Espinar (1982)

Por otra parte, Svensson (1971) citado por Adell, en un estudio realizado en Suecia sobre rendimiento académico con más de diez mil sujetos, esquematiza los componentes de su modelo en:

- Factores aptitudinales
- Variables sociológicas

- Actitudes (personales y familiares)

Otro modelo que presenta interés es de Álvaro Page (1990):

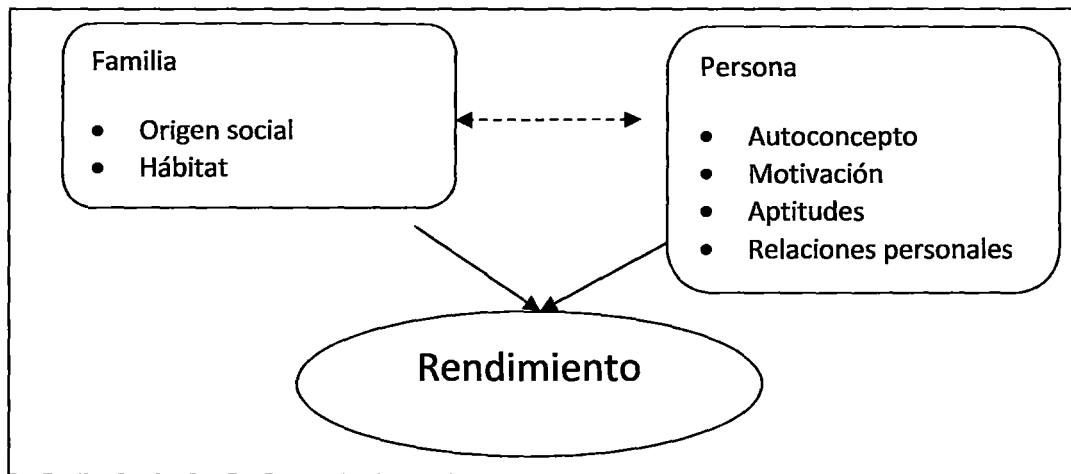


Figura 7. Factores que influyen en el Rendimiento

Fuente: Modelo de Álvaro Page (1990)

De otra parte, A Osca (1993) apunta un modelo de rendimiento orientado a la transición del estudiante a la vida activa o laboral. Así:

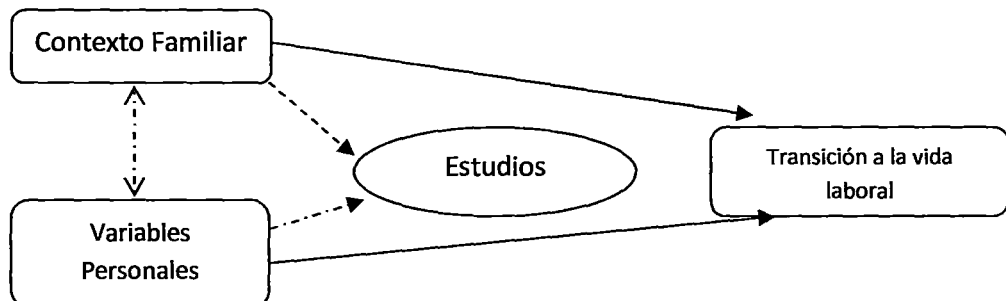


Figura 8. Modelo orientado a la transición del estudiante

Fuente: Modelo de A. Osca (1993)

En el contexto familiar incluye:

- Situación ocupacional de la familia.
- Composición de la familia.
- Procedencia social.
- Relaciones padres-hijos.

En las condiciones personales considera:

- La motivación académica.
- La orientación de los estudios.
- Los resultados escolares.

Finalmente, Marc Antoni Adell (2002), agrupa las variables predictores de los resultados académicos en tres grandes bloques, ámbitos o dimensiones: personales, familiares y escolares, y se considera además, un paquete de variables comportamentales u operacionales. Y todo esto en relación a los rendimientos, entendidos como notas y bienestar. A continuación se presenta el siguiente esquema para mayor comprensión:

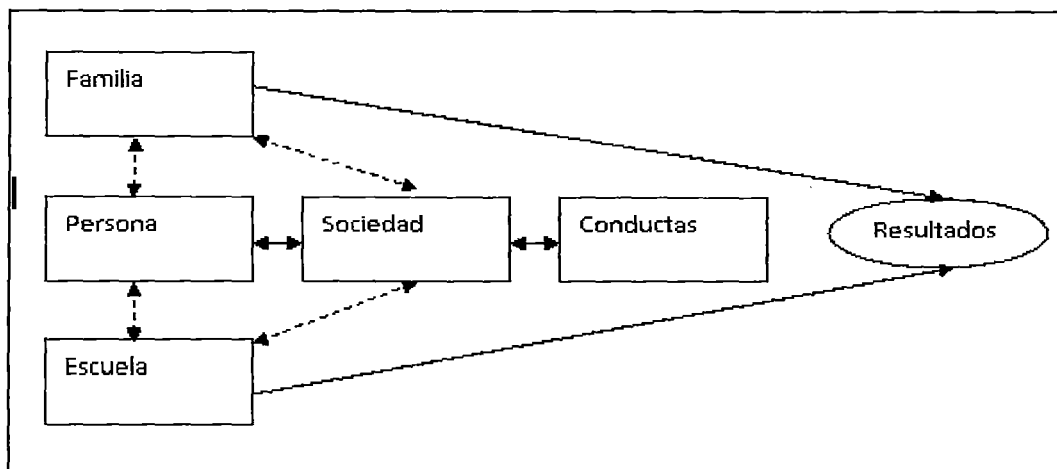


Figura 9. Modelo orientado a la transición del estudiante

Fuente: Modelo de Marc Antoni Adell (2002).

### 2.2.2.5 Evaluación del rendimiento académico

En los últimos años, a nivel curricular, se ha producido un conjunto de cambios en las Instituciones de educación superior, debido a la tendencia mundial actual hacia una formación profesional más holística que integre el saber (conocimientos), el saber hacer (habilidades) el saber ser (valores y actitudes), en los diferentes escenarios de aprendizaje y desempeños. Dentro de este contexto otra tendencia es dar mayor énfasis al aprendizaje porque existe el

convencimiento de que el conocimiento es importante en la medida en que es aprendido y no enseñado.

Por tanto, la atención está centrada en valorar los resultados del aprendizaje de los estudiantes en términos de conocimientos, habilidades y actitudes que garanticen una buena formación de orden superior y su inserción en la vida social y laboral. En ese sentido, la evaluación por competencias según Tobón (2006) es un proceso que incluye múltiples formas de medición del desempeño del estudiante y tiene como propósito determinar el nivel de dominio de una competencia con base en criterios consensuados y evidencias para establecer los logros y los aspectos a mejorar, buscando que la persona tenga el reto de mejoramiento continuo a través de la metacognición.

Estas reflejan el aprendizaje, logros, motivación y actitudes del estudiante respecto a las

actividades más importantes del proceso de instrucción (Callison, 2002). Se basa en la permanente integración de aprendizaje y evaluación por parte del propio alumno y sus pares constituyéndose en un requisito indispensable del proceso de construcción y comunicación de significados. (Condemarín y Medina; 2000). En consecuencia, al reconceptualizar la evaluación y sus procesos, se la define como un proceso participativo, reflexivo, crítico formativo e integral, basado esencialmente en el desempeño, de aportación de evidencias o productos.

La evaluación tiene como finalidad obtener información válida y confiable sobre los logros de aprendizaje de los estudiantes, para emitir juicios de valor que permitan tomar decisiones encaminadas a mejorar dicho proceso. La evaluación del desempeño debe realizarse teniendo en cuenta los criterios e indicadores de

desempeño, a través de diversas técnicas e instrumentos de evaluación auténtica

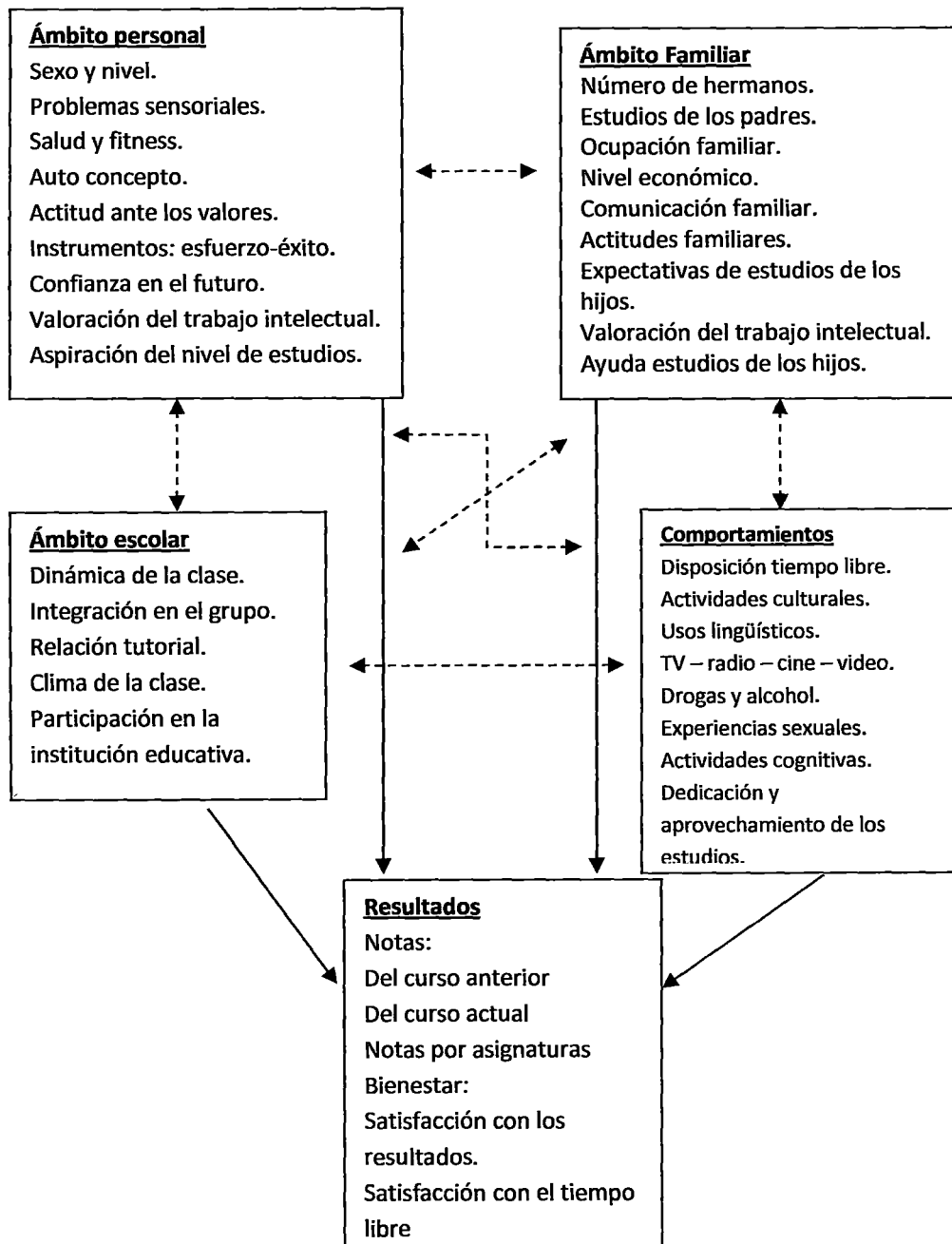


Figura 10. Criterios e indicadores de desempeño.

Fuente: Modelo de Marc Antoni Adell (2002).

El qué y cómo aprenden los alumnos depende en gran medida de cómo crean que se les evaluará (Biggs, 2008). Es por ello importante planificar un sistema de evaluación alineado es decir tanto docente como estudiante deben tener claras desde el inicio las intenciones o propósitos del aprendizaje porque en función a ello se planifica el proceso de evaluación. Es decir, la evaluación determina el aprendizaje de los estudiantes. En un sistema desalineado los docentes plantean los propósitos e inmediatamente seleccionan las actividades de aprendizaje y la evalúan al final de la sucesión del acontecimiento de la enseñanza aprendizaje.

El siguiente gráfico representa un sistema de evaluación alineado:

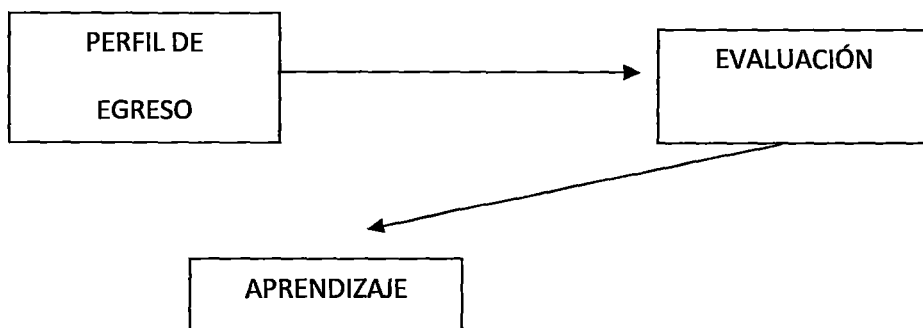


Figura 11. Sistema de evaluación alineado

Fuente: Modelo de Marc Antoni Adell (2002).

### 2.3. Definición de términos Básicos

#### **Aprendizaje**

Interacción con su medio socio cultural y natural.

#### **Capacidad intelectual**

Es la facultad para entender y distinguir las relaciones y los nexos existentes entre los sistemas simbólicos y los reales.

Existe gran relación entre el desarrollo intelectual y el éxito en los aprendizajes.

#### **Currículo**

Es el conjunto de experiencias de aprendizaje que permitirán la construcción de los aprendizajes en los estudiantes.

## **Disposición**

Es la capacidad que se tienen el estudiante en un momento determinado para poner en funcionamiento sus estructuras cognitivas, mientras haya mayor disposición para aprender entonces los resultados del proceso de aprendizaje serán mejores.

## **Cognitiva**

Es el conjunto de redes o sistemas de información que se almacenan en forma ordenada en el cerebro del estudiante. Constituye el principal factor del aprendizaje.

### **Estilo**

Forma de cómo actúan los estudiantes. Resulta útil para clasificar y analizar los comportamientos.

## **Estilo de aprendizaje**

Rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que sirven como indicadores relativamente estables, de cómo los estudiantes perciben interacciones y responden a sus ambientes de aprendizaje.

### **Estilo de aprendizaje activo**

Los estudiantes que tienen predominancia en estilo activo se implican plenamente y sin prejuicio en nuevas experiencias. Son de mente abierta, nada escépticos y acometen con entusiasmo las tareas nuevas.

### **Estilo de aprendizaje reflexivo**

Estudiantes que les gusta considerar las experiencias y observarlas desde diferentes perspectivas. Reúnen datos, analizándolos con detenimiento antes de llegar a una conclusión.

### **Estilo de aprendizaje teórico**

Los estudiantes teóricos adaptan e integran las observaciones dentro de teorías lógicas y complejas. Enfocan los problemas de forma vertical, escalonada, por etapas lógicas.

### **Estilo pragmático**

El punto fuerte de los estudiantes con predominancia en estilo pragmático es la aplicación de las ideas. Descubren el aspecto positivo de las nuevas ideas y aprovechan la primera oportunidad para experimentarlas.

### **Estilo de enseñanza**

Forma que tiene el docente de acercarse a los estudiantes con varios métodos de enseñanza.

### **Práctica**

Es el ejercicio constante de una capacidad o habilidad conforme a sus reglas de aplicación, permite aumentar la claridad y estabilidad de los nuevos aprendizajes.

### **Rendimiento académico**

Es el resultado o producto del proceso educativo, es decir, el nivel de desarrollo de competencias o capacidades como resultado de aprendizajes alcanzados por los estudiantes en un momento determinado del proceso de enseñanza-aprendizaje.

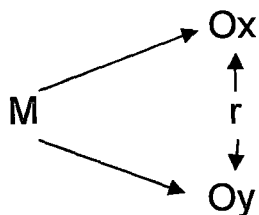
## CAPÍTULO III

### MARCO METODOLÓGICO

#### 3.1. Tipo y diseño de investigación

El presente proyecto constituye una investigación Pura, Básica o Fundamental que tiene como propósito incrementar los conocimientos existentes en relación a los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico.

Asimismo adopta el diseño descriptivo correlacional que tiene como propósito establecer el grado de relación que muestran las dos variables del estudio. El esquema es el siguiente:



M = muestra

Ox = observación en la primera variable

Oy = observación en la segunda variable

r = relación

### 3.2. Población

La población está constituida por la totalidad de estudiantes del nivel secundario de la ciudad de Tacna. Tabla 8: Aportes y Características principales de las teorías cognitivas

TABLA 9

POBLACIÓN DE ESTUDIANTES DEL NIVEL SECUNDARIO

DISTRITO	Nº	INSTITUCIÓN EDUCATIVA	ESTUDIANTES
TACNA	1	G. ALBARRACÍN	102
	2	JOSÉ ROSA ARA	54
	3	S. NIÑA MARÍA	84
	4	LASTENIA REJAS	86
	5	M. MONTESINOS	65
	6	WILMA SOTILLO	31
	7	HERMÓGENES ARENAS	43
	8	CARLOS A. LAURA	72
	9	MODESTO MOLINA	17
	10	M. INDACOCHEA	84
	11	JORGE MARTORELL	99
	12	MARÍA UGARTECHE	118
	17	NUESTROS HÉROES	235
ALTO ALIANZA	25	F. ZORA CARBAJAL	53
	26	DON JOSE DE S MARTIN	112
	27	VÍCTOR RAUL HAYA	27
	28	MANUEL DE MENDIBURU	55
	29	G. AUZA ARCE	43
		TOTAL	1380

Fuente: INEI - TACNA

### 3.3. Muestra

Para calcular el tamaño de la muestra se aplica la fórmula:

Población: 1380

Muestra: 300

$$n = \frac{Z^2 pqN}{e^2(N-1) + Z^2 pq}$$

La muestra está constituida por la totalidad de estudiantes del primer y segundo grado de Educación Secundaria de las Instituciones Educativas Modesto Montesinos Zamalloa y Nuestros Héroes de la Guerra del Pacífico tal como se muestra:

Tabla 10

Muestra de la población de estudiantes del nivel secundario.

INSTITUCIÓN EDUCATIVA	POBLACIÓN		POBLACIÓN	
	SECCIÓN	PRIMER GRADO	SECCIÓN	SEGUNDO GRADO
MODESTO MONTESINOS ZAMALLOA	ÚNICA	29	ÚNICA	36
NUESTROS HÉRORES DE LA GUERRA DEL PACÍFICO	A	40	A	37
	B	41	B	38
	C	41	C	38
SUBTOTAL		151		149
TOTAL DE POBLACIÓN	300			

Fuente: Población de estudiantes del nivel secundario de la ciudad de Tacna.

### 3.4. Operacionalización de variables

#### Variable 1:

#### Estilos de aprendizaje

**Definición conceptual:** rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que sirven como indicadores relativamente estables, de cómo los estudiantes perciben interacciones y responden a sus ambientes de aprendizaje.

**Definición Operacional:** es el conjunto de característica que son comunes a cada estilo de aprendizaje. Determina la

preponderancia del estilo de aprendizaje activo, reflexivo, teórico o pragmático.

Tabla 11

Dimensiones e Indicadores de los estilos de Aprendizaje

DIMENSIONES	INDICADORES
Activo	Animador, improvisador, descubridor, arriesgado, espontáneo
Reflexivo	Ponderado, concienzudo, receptivo, analítico, exhaustivo
Teórico	Metódico, lógico, objetivo, crítico, estructurado.
Pragmático	Experimentador, práctico, directo, eficaz, realista.

Fuente: Estilos de aprendizaje

**Variable 2:**

**Rendimiento académico**

**Definición Conceptual:** Producto del proceso educativo, es decir, el nivel de desarrollo de competencias o capacidades como resultado de aprendizajes alcanzados por los estudiantes en un momento determinado del proceso de enseñanza-aprendizaje.

**Definición Operacional:** Competencias, capacidades, conocimientos y actitudes que se requiere demuestren con los distintos niveles de Logro en los estudiantes del primer y segundo grado de Educación Secundaria en las diferentes áreas curriculares.

Tabla 12

Niveles de logro en los estudiantes

DIMENSIONES	INDICADORES
Logro destacado (20-18)	Cuando el estudiante evidencia el logro de los aprendizajes previstos, demostrando incluso un manejo solvente y muy satisfactorio en todas las tareas propuestas.
Logro previsto (17 – 14)	Cuando el estudiante evidencia el logro de los aprendizajes previstos en el tiempo programado.
En proceso (13-11)	Cuando el estudiante está en camino de lograr los aprendizajes previstos, para lo cual requiere acompañamiento durante un tiempo razonable para lograrlo.
En inicio (10 – 00)	Cuando el estudiante está empezando a desarrollar los aprendizajes previstos o evidencia dificultades para el desarrollo de éstos y necesita mayor tiempo de acompañamiento e intervención del docente de acuerdo con su ritmo y estilo de aprendizaje.

Fuente: Estilos de aprendizaje

### **3.5. Técnicas e instrumentos para recolección de datos**

Se empleó la técnica de la encuesta con su instrumento el Cuestionario Honey – Alonso de Estilos de Aprendizaje, que identifica la predominancia de los estilos activo, reflexivo, teórico y pragmático.

Asimismo se empleó la técnica documental con su instrumento la ficha documental para registrar el logro de aprendizaje alcanzado por los estudiantes del nivel secundario de Tacna.

### **3.6. Procesamiento y análisis de datos**

Para el tratamiento estadístico de los datos utilizaron los siguientes procedimientos:

- Medidas de tendencia central: media aritmética.
- Medidas de dispersión: desviación estándar.
- Coeficiente de correlación R de Pearson.

### **3.7 Descripción del trabajo de campo**

Una vez que se planteó el problema de investigación se procedió a precisar las cifras de la población con la información proporcionada por el Director de las instituciones educativas.

Luego de la aprobación del proyecto de Investigación y asignación del docente asesor, se procedió a la elaboración del marco teórico y la selección del instrumento para la ejecución de la investigación.

Se aplicó el Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje a un grupo piloto para correcciones de estilo, posteriormente se aplicó a los estudiantes. Asimismo se solicitó a los Directores las notas de los estudiantes de la muestra.

El trabajo de procesamiento de la información consistió en la ejecución de cálculos de estadística descriptiva y prueba de hipótesis estadística. La tarea consistió, en primer término, en registrar las respuestas del Cuestionario Honey Alonso de Estilos de Aprendizaje en una hoja de cálculo al igual de las notas, luego se procesaron los datos en el Statistical Package for the Social Sciencies o Paquete Estadístico para la Ciencias Sociales (SPSS) versión 15.0. Se ingresaron los datos referidos a los estilos de aprendizaje, el rendimiento académico y se estableció la correlación entre las variables de estudio.

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS

En concordancia con los objetivos propuestos se realizó el procesamiento de los datos apoyado por el programa estadístico SPSS versión 15.0.

#### 4.1 Resultados de la predominancia de los estilos de aprendizaje

Tabla 13  
Predominancia de estilos de aprendizaje de los estudiantes Tacna 2012

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Activo	66	22,0	22,0
Reflexivo	101	33,7	55,7
Teórico	82	27,3	83,0
Pragmático	51	17,0	100,0
Total	300	100,0	

Elaboración Propia

Fuente: Cuestionario Honey Alonso de Estilos de Aprendizaje

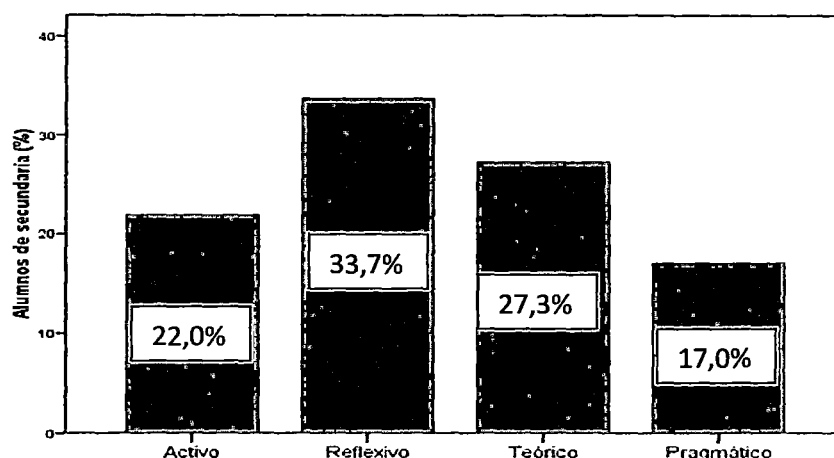


Figura 12 Predominancia de Estilo de Aprendizaje de los estudiantes. Tacna 2013

Fuente: Tabla 13

En la tabla 1 se muestran los resultados de la aplicación del Cuestionario Honey Alonso de Estilos de Aprendizaje. Se observa que de los 300 estudiantes, en 101 estudiantes predomina el estilo reflexivo equivalente al 33,7% mientras que en 82 estudiantes equivalente al 27,3% predomina el estilo teórico.

Se encuentra coincidencia con la investigación realizada por José Gómez Cumpa en la investigación titulada Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo concluye que el estilo de aprendizaje que predomina en los estudiantes del primer año de estudios generales de la USAT, es del tipo Reflexivo seguido por el Teórico.

## VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS ESPECÍFICA (a)

El estilo de aprendizaje predominante en los estudiantes del Nivel de Educación Secundaria es el Reflexivo.

La presente hipótesis de investigación se demuestra conforme a los resultados de la Tabla 13.

### 1. Planteamiento de hipótesis

*H<sub>0</sub>: El estilo de aprendizaje no es reflexivo (p>0,05)*

*H<sub>a</sub>: El estilo de aprendizaje es reflexivo (p<0,05)*

### 2. Nivel de significancia

*Alfa:  $\alpha = 0,05$  (adecuado para investigación educativa)*

**3. Distribución muestral:** Chi cuadrado de homogeneidad. Este test comprueba si las frecuencias observadas son iguales o diferentes.

$$\chi^2 = \sum \frac{(o_i - e_i)^2}{e_i}$$

Donde:

*o<sub>i</sub> = Frecuencia observada*

*e<sub>i</sub> = Frecuencia esperada*

*e<sub>i</sub> =  $\frac{n}{F}$  (F=filas; n=tamaño de muestra)*

#### 4. Esquema de prueba: Se calcula Chi cuadrado tabular con:

✓ Grados de libertad:  $gl=Filas-1=4-1=3$

✓  $\alpha=5\%$

✓ Chi cuadrado de la tabla =7,81

→ *Regla de decisión: Se acepta la hipótesis alterna solo si el valor Chi cuadrado calculado es mayor que 7,81 ó  $p<0,05$ .*

#### 5. Resultados

Estadísticos de contraste: Resultados de los instrumentos

	<b>Predominancia de estilos de aprendizaje</b>
Chi-cuadrado	18,427 <sup>a</sup>
Grados de libertad	3
p-valor	0,000
a. 0 casillas (.0%) tienen frecuencias esperadas menores que 5. La frecuencia de casilla esperada mínima es 75.0.	

#### 6. Decisión

Como Chi cuadrado calculado 18,427 es mayor que 7,81, se aceptó válida la hipótesis alterna ( $p=0,000<0,05$ ), es decir, para un nivel de significancia de 5% el estilo de aprendizaje es reflexivo.

#### CONCLUSIÓN

El estilo de aprendizaje predominante en los estudiantes del nivel secundario es el reflexivo.

## 4.2. Resultado del Análisis de los estilos de aprendizaje por edad

Tabla 14

Predominancia de estilos de aprendizaje de los estudiantes de 12 años de las instituciones educativas de secundaria, Tacna, 2013

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Activo	31	19,7	19,7
Reflexivo	55	35,0	54,8
Teórico	43	27,4	82,2
Pragmático	28	17,8	100,0
Total	157	100,0	

a. Edad de los estudiantes = 12 años

Elaboración Propia

Fuente: Instituciones Educativas Nómina de estudiantes

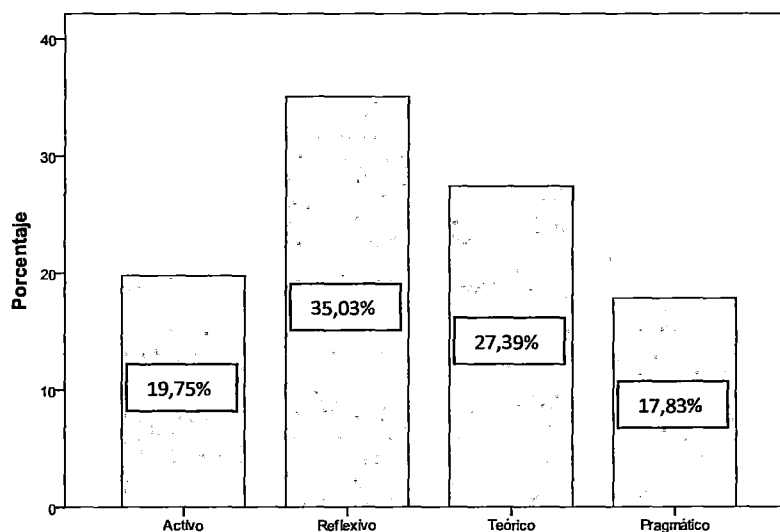


Figura 13 Predominancia de Estilo de Aprendizaje según la edad de 12 años

Fuente: Tabla 14

Tabla 15

Predominancia de estilos de aprendizaje de los estudiantes de 13 años de las instituciones educativas de secundaria, Tacna, 2013

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Activo	35	24,5	24,5
Reflexivo	46	32,2	56,6
Teórico	39	27,3	83,9
Pragmático	23	16,1	100,0
Total	143	100,0	

a. Edad de los estudiantes = 13 años

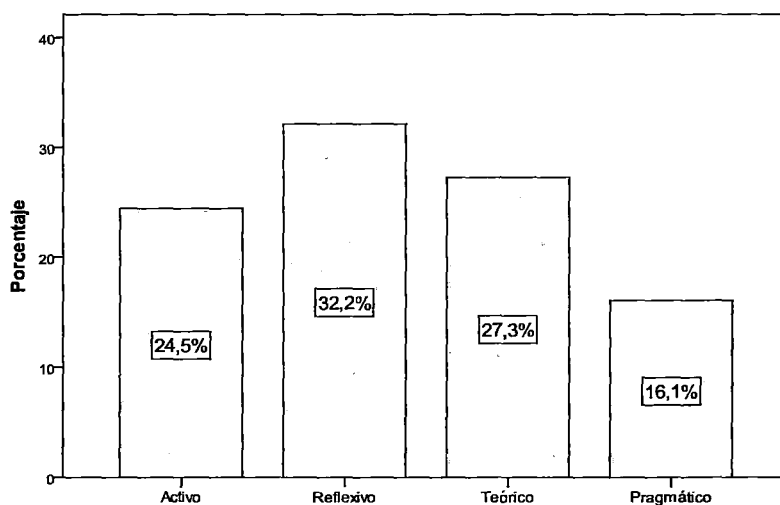


Figura 14: Predominancia de Estilo de Aprendizaje según la edad de 13 años

Fuente: Tabla 15

## VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS (b)

El estilo de aprendizaje predominante en los estudiantes según edad es el reflexivo

### 1. Planteamiento de hipótesis

$H_0$ : El estilo de aprendizaje en los estudiantes no es reflexivo  
( $p > 0,05$ )

$H_a$ : El estilo de aprendizaje en los estudiantes es reflexivo ( $p < 0,05$ )

### 2. Nivel de significancia

Alfa:  $\alpha = 0,05$  (adecuado para investigación educativa)

### 3. Distribución muestral: Chi cuadrado de homogeneidad. Este test comprueba si las frecuencias observadas son iguales o diferentes.

$$\chi^2 = \sum \frac{(o_i - e_i)^2}{e_i}$$

Donde:

$o_i$  = Frecuencia observada

$e_i$  = Frecuencia esperada

$e_i = \frac{n}{F}$  (F=filas; n=tamaño de muestra)

#### 4. Regla de decisión

*Acepto la hipótesis de alterna solo si p-valor es menor a 0.05, caso contrario se rechaza*

#### 5. Resultados

Predominancia de estilos de aprendizaje según edad

	12 años	13 años
Chi-cuadrado	11,637 <sup>a</sup>	7,797 <sup>a</sup>
gl	3	3
p-valor	0,009	0,045

#### 6. Decisión

Como p-valor 0,009 y 0,045 es menor a 0.05, aceptamos válido la hipótesis alterna, es decir, para un nivel de confianza de 95% el estilo de aprendizaje predominante en los estudiantes es reflexivo.

#### CONCLUSIÓN:

El estilo de aprendizaje predominante en los estudiantes según edad es el reflexivo.

### 4.3. Resultado del Análisis de los estilos de aprendizaje según grado

Tabla 16

Predominancia de estilos de aprendizaje de los estudiantes del primer grado de secundaria, Tacna, 2013

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Activo	40	24,0	24,0
Reflexivo	52	31,1	55,1
Teórico	51	30,5	85,6
Pragmático	24	14,4	100,0
Total	167	100,0	

Fuente: Encuesta aplicada

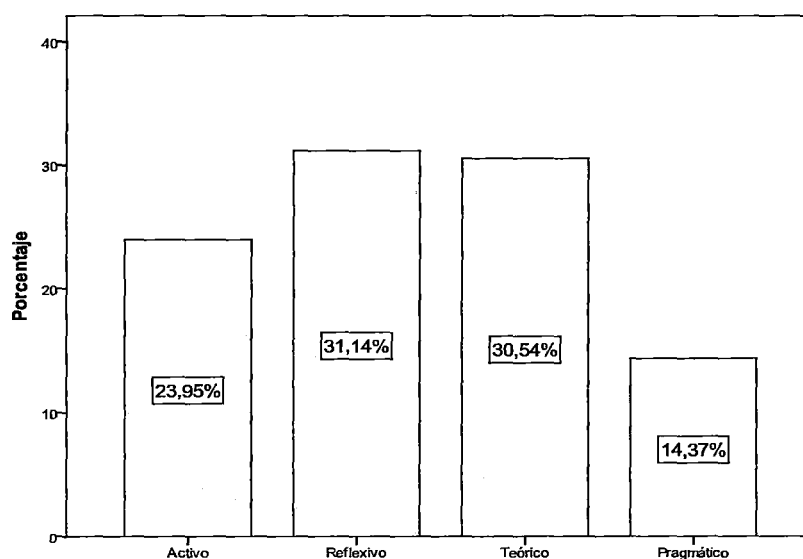


Figura 15 Predominancia de estilos de aprendizaje de los estudiantes del primer grado de secundaria, Tacna, 2013

Fuente: Tabla N° 16

Tabla 17

Predominancia de estilos de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado de secundaria, Tacna, 2013

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Activo	26	19,5	19,5
Reflexivo	49	36,8	56,4
Teórico	31	23,3	79,7
Pragmático	27	20,3	100,0
Total	133	100,0	

Fuente: Encuesta aplicada

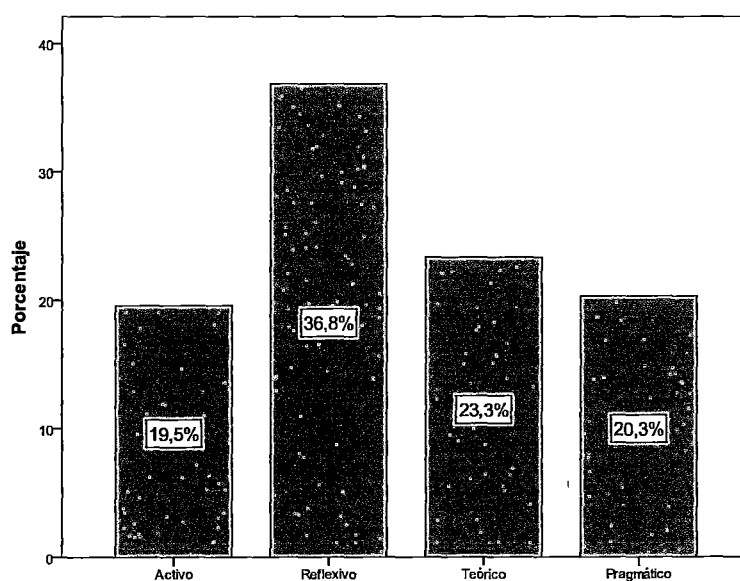


Figura 16 Predominancia de estilos de aprendizaje de los estudiantes del segundo grado de secundaria, Tacna, 2013

Fuente: Tabla 17

## VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS (c)

El estilo de aprendizaje predominante en los estudiantes según el grado de estudio es el reflexivo

### 1. Planteamiento de hipótesis

$H_0$ : El estilo de aprendizaje en los estudiantes no es reflexivo ( $p > 0,05$ )

$H_a$ : El estilo de aprendizaje en los estudiantes es reflexivo ( $p < 0,05$ )

### 2. Nivel de significancia

Alfa:  $\alpha = 0.05$  (adecuado para investigación educativa)

**3. Distribución muestral:** Chi cuadrado de homogeneidad. Este test comprueba si las frecuencias observadas son iguales o diferentes.

$$\chi^2 = \sum \frac{(o_i - e_i)^2}{e_i}$$

Donde:

$o_i$  = Frecuencia observada

$e_i$  = Frecuencia esperada

$$e_i = \frac{n}{F} \quad (F=\text{filas; } n=\text{tamaño de muestra})$$

### 4. Regla de decisión

Acepto la hipótesis de alterna solo si p-valor es menor a 0.05, caso contrario se rechaza

## 5. Resultados

Predominancia de estilos de aprendizaje según grado de estudio

	Primer grado	Segundo grado
Chi-cuadrado	12,186	10,368
gl	3	3
p-valor	0,007	0,016

## 6. Decisión

Como p-valor 0,007 y 0,016 es menor a 0.05, aceptamos válido la hipótesis alterna, es decir, para un nivel de confianza de 95% el estilo de aprendizaje predominante en los estudiantes es reflexivo según el grado de estudios

## CONCLUSIÓN

El estilo de aprendizaje predominante en los estudiantes según el grado de estudio es el reflexivo.

#### 4.4. Resultado del Análisis de los estilos de aprendizaje según Institución Educativa

Tabla 18

Predominancia de estilos de aprendizaje de los estudiantes de la I.E. Modesto Montesinos Zamalloa, Tacna, 2013

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Activo	17	24,6	24,6
Reflexivo	23	33,3	58,0
Teórico	21	30,4	88,4
Pragmático	8	11,6	100,0
Total	69	100,0	

Fuente: Encuesta aplicada

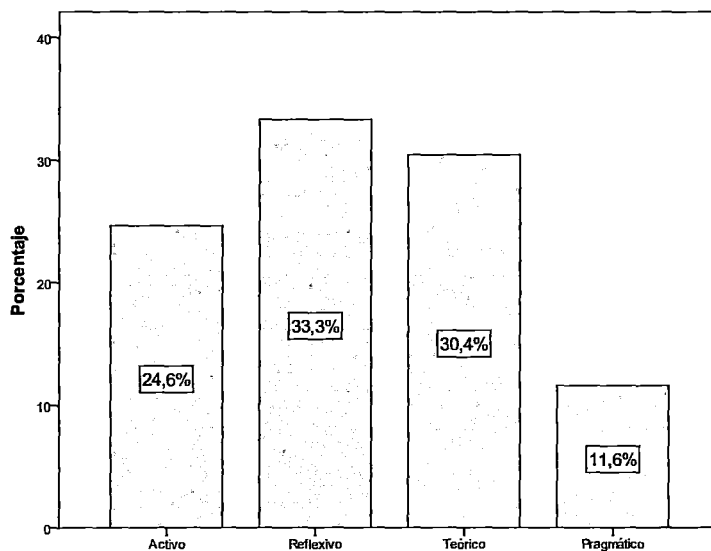


Figura 17 Predominancia de estilos de aprendizaje de los estudiantes de la I.E. Modesto Montesinos Zamalloa, Tacna, 2013

Fuente: Tabla 18

Tabla 19

Predominancia de estilos de aprendizaje de los estudiantes de la I.E. Nuestros Héroes de la Guerra del Pacífico, Tacna, 2013

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Activo	49	21,2	21,2
Reflexivo	78	33,8	55,0
Teórico	61	26,4	81,4
Pragmático	43	18,6	100,0
Total	231	100,0	

Fuente: Encuesta aplicada

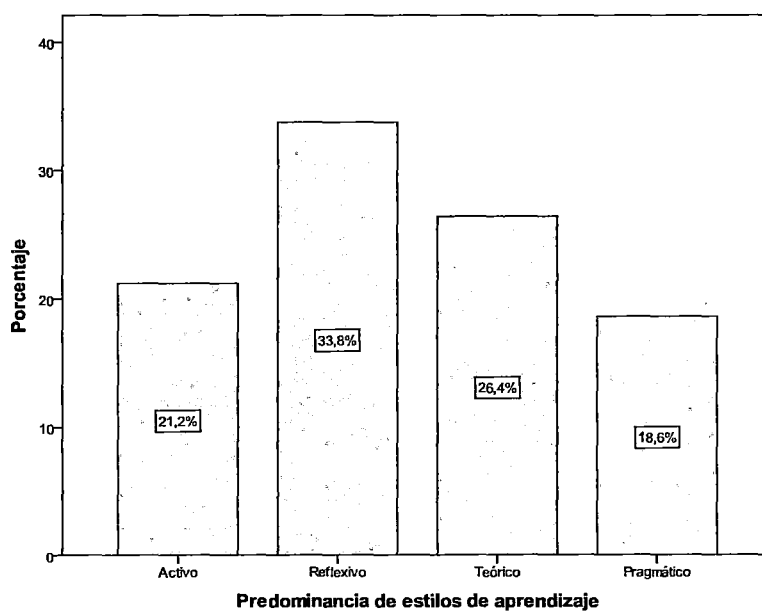


Figura 18 Predominancia de estilos de aprendizaje de los estudiantes de la I.E. Nuestros Héroes de la Guerra del Pacífico, Tacna, 2013

Fuente: Tabla

## VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS (d)

El estilo de aprendizaje predominante en los estudiantes según la institución educativa es reflexivo.

### 1. Planteamiento de hipótesis

$H_0$ : El estilo de aprendizaje en los estudiantes no es reflexivo ( $p > 0,05$ )

$H_a$ : El estilo de aprendizaje en los estudiantes es reflexivo ( $p < 0,05$ )

### 2. Nivel de significancia

Alfa:  $\alpha = 0.05$  (adecuado para investigación educativa)

**3. Distribución muestral:** Chi cuadrado de homogeneidad. Este test comprueba si las frecuencias observadas son iguales o diferentes.

$$\chi^2 = \sum \frac{(o_i - e_i)^2}{e_i}$$

Donde:

$o_i$  = Frecuencia observada

$e_i$  = Frecuencia esperada

$e_i = \frac{n}{F}$  (F=filas; n=tamaño de muestra)

### 4. Regla de decisión

Acepto la hipótesis de alterna solo si p-valor es menor a 0.05, caso contrario se rechaza.

## 5. Resultados

### Predominancia de estilos de aprendizaje según grado de estudio

	Modesto Montesinos Zamalloa	Nuestros Héroes de la Guerra del Pacífico
Chi-cuadrado	7,696 <sup>a</sup>	12,377 <sup>a</sup>
gl	3	3
p-valor	0,053	0,006

## 6. Decisión

En la I.E. MMZ, el p-valor 0,053 es mayor a 0,05, con lo que aceptamos válida la hipótesis nula, es decir, no hay evidencias empíricas suficiente para afirmar que el estilo de aprendizaje predominante en los estudiantes es reflexivo..

En la I.E. NHGP p-valor 0,006 es menor a 0,05, entonces aceptamos válida la hipótesis alterna, es decir, para un nivel de confianza de 95% el estilo de aprendizaje predominante en los estudiantes es reflexivo.

## CONCLUSIÓN

La hipótesis planteada se acepta parcialmente. .

#### 4.5. Resultados del rendimiento académico

Tabla 20

Nivel de rendimiento académico de los estudiantes, Tacna, 2013

Nivel	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
En inicio	2	0,7	0,7
En proceso	199	66,3	67,0
Logro previsto	98	32,7	99,7
Logro destacado	1	0,3	100,0
Total	300	100,0	

Elaboración propia

Fuente: Ficha de Análisis Documental

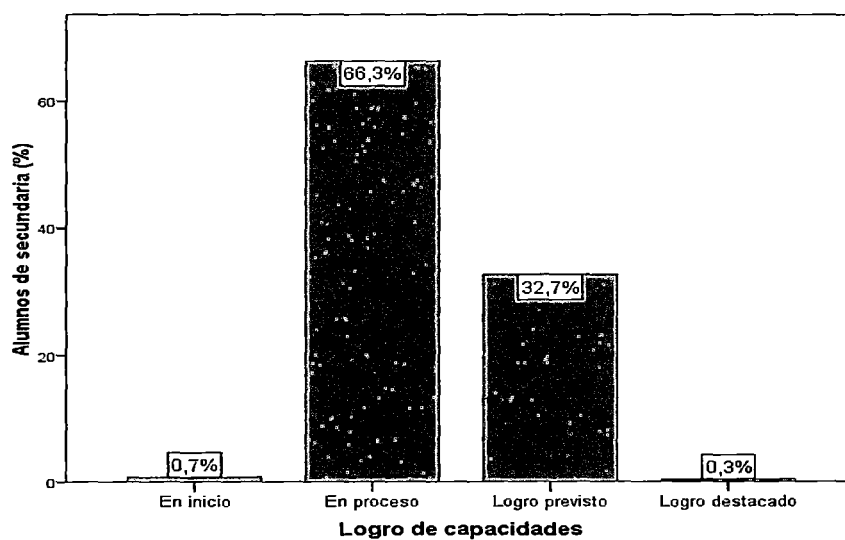


Figura 19 Nivel de rendimiento académico de los estudiantes, Tacna, 2013

Fuente: Tabla 20

## VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS ESPECÍFICA (e)

El nivel de rendimiento académico de los estudiantes del Nivel de Educación Secundaria está en el nivel en proceso.

La presente hipótesis de investigación se demuestra conforme a los resultados de la Tabla 19.

### 1. Planteamiento de hipótesis

*H<sub>0</sub>: El nivel de rendimiento académico no está en el nivel proceso (p>0,05)*

*H<sub>a</sub>: El nivel de rendimiento académico está en el nivel proceso (p<0,05)*

### 2. Nivel de significancia

*Alfa:  $\alpha = 0.05$  (adecuado para investigación educativa)*

**3. Distribución muestral: Chi cuadrado de homogeneidad.** Este test comprueba si las frecuencias observadas son iguales o diferentes.

$$\chi^2 = \sum \frac{(o_i - e_i)^2}{e_i}$$

Donde:

*o<sub>i</sub> = Frecuencia observada*

*e<sub>i</sub> = Frecuencia esperada*

*e<sub>i</sub> =  $\frac{n}{F}$  (F=filas; n=tamaño de muestra)*

**4. Esquema de prueba: Se calcula Chi cuadrado tabular con:**

- ✓ Grados de libertad:  $gl=Filas-1=4-1=3$
- ✓  $\alpha=5\%$
- ✓ Chi cuadrado de la tabla =7,81

*Regla de decisión: Acepto la hipótesis de alterna solo si el valor Chi cuadrado calculado es mayor que 7,81 ó  $p<0,05$ .*

**5. Resultados**

<b>Estadísticos de contraste</b>	
<b>Rendimiento académico</b>	
Chi-cuadrado	356,133 <sup>a</sup>
Gl	3
Sig. asintót.	0,000
a. 0 casillas (.0%) tienen frecuencias esperadas menores que 5. La frecuencia de casilla esperada mínima es 75,0.	

**6. Decisión**

Como Chi cuadrado calculado 356,133 es mayor que 7,81, aceptamos válido la hipótesis alterna ( $p=0,000<0,05$ ), es decir, para un nivel de significancia de 5% el nivel de rendimiento académico está en el nivel proceso.

**CONCLUSIÓN:** El nivel de rendimiento académico de los estudiantes del Nivel de Educación Secundaria está en un nivel en proceso.

#### 4.6. Análisis de la relación entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico.

Tabla 21: Coeficiente de correlación r de Pearson entre los estilos y rendimiento académico

		Logro de capacidades
Activo	Correlación de Pearson	0,135*
	Sig. (bilateral)	0,019
	N	300
Reflexivo	Correlación de Pearson	0,263**
	Sig. (bilateral)	0,000
	N	300
Teórico	Correlación de Pearson	0,385**
	Sig. (bilateral)	0,000
	N	300
Pragmático	Correlación de Pearson	0,265**
	Sig. (bilateral)	0,000
	N	300

Fuente: Cálculo efectuado en el programa SPSS

$$r = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(n(\sum X^2) - (\sum X)^2)(n(\sum Y^2) - (\sum Y)^2)}}$$

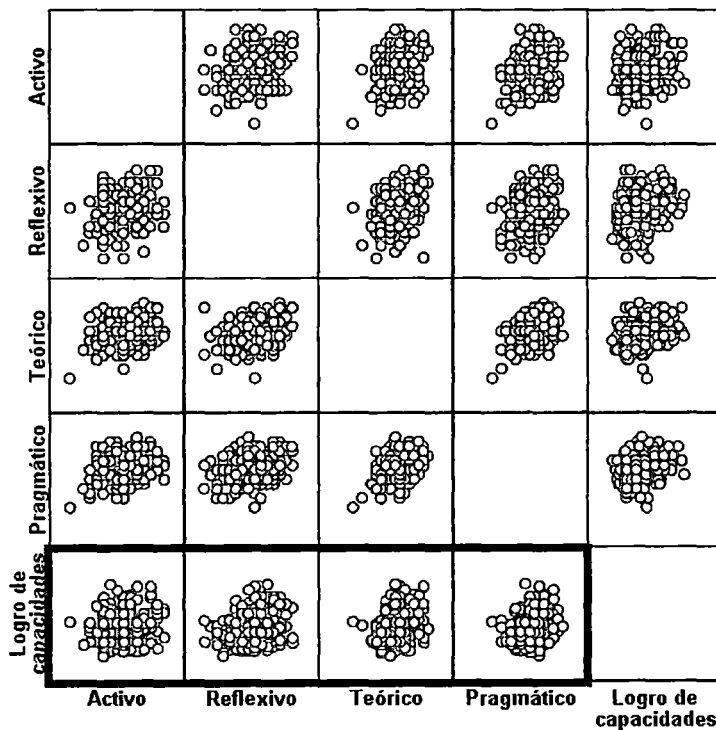
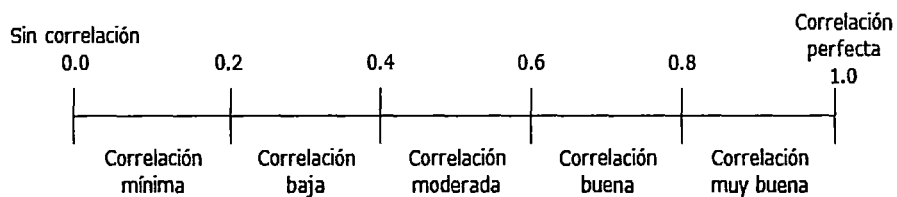


Figura 20 Nube de puntos de los de estilos de aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes; Tacna, 2013

Fuente: Tabla 21

## VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS ES PECÍFICA ( f )

Existe correlación significativa entre los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes del Nivel de Educación Secundaria de Tacna.

La presente hipótesis de investigación se demuestra conforme a los resultados de la Tabla N° 20

### 1. Planteamiento de hipótesis

*H<sub>0</sub>: No existe correlación significativa entre los estilos y el rendimiento académico ( $p > 0,05$ )*

*H<sub>a</sub>: Existe correlación significativa entre los estilos y el rendimiento académico ( $p < 0,05$ )*

### 2. Nivel de significancia

*Alfa:  $\alpha = 0,05$  (adecuado para investigación educativa).*

### 3. Distribución muestral: T de Student de correlación.

$$t = \frac{r}{\sqrt{\frac{1-r^2}{n-2}}}$$

Donde:

r=coeficiente r de Pearson

n=tamaño de muestra

**4. Esquema de prueba:** Se calcula T de Student tabular con:

- ✓ Grados de libertad:  $gl=n-1=300-1=299$
- ✓  $\alpha=5\%$
- ✓ T de la tabla =1,97

*Regla de decisión: Acepto la hipótesis de alterna solo si el valor T de Student calculado es mayor que 1,97 o menor a -1,97*

**5. Resultados**

Tabla 22 :T de Student de significancia del coeficiente de correlación r de Pearson entre los estilos y rendimiento académico

Estilo	Rendimiento académico	T de Student
Activo	0,135	2.31
Reflexivo	0,263	4.63
Teórico	0,385	7.08
Pragmático	0,265	4.66

Fuente: Cálculo efectuado en el programa SPSS

**6. Decisión**

Como T de Student calculado es mayor que 1,97, se acepta válida la hipótesis alterna ( $p=0,000<0,05$ ), es decir, para un nivel de

significancia de 5% existe correlación significativa entre cada uno de los estilos de aprendizaje y el rendimiento académico.

## **CONCLUSIÓN**

Los estilos de aprendizaje se correlacionan directamente con el rendimiento académico de los estudiantes del Nivel de Educación Secundaria en un nivel mínimo y bajo.

## **CAPÍTULO V**

### **DISCUSIÓN**

En la presente investigación se aplicaron dos instrumentos, el primero es el cuestionario Honey-Alonso para identificar el estilo de aprendizaje que prevalece en los estudiantes, y el segundo, referido a una ficha de registro documental con la finalidad de recoger información del rendimiento académico de los estudiantes de la población muestral de las instituciones Modesto Montesinos Zamalloa y Nuestros Héroes de la Guerra del Pacífico.

Medidas independientemente cada variable se procedió luego a establecer la correlación que existe entre ambas. Los resultados del estudio indican que los estilos de aprendizaje se correlacionan directamente con el rendimiento académico de los estudiantes del Nivel de Educación Secundaria en un nivel mínimo y bajo, con un nivel de significación de 95%.

En relación al análisis de la variable estilos de aprendizaje, existen coincidencias con investigaciones realizadas, un equipo de

profesores del Departamento de Educación de la Pontificia Universidad Católica del Perú realiza una investigación que tuvo como finalidad, mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de las diferentes facultades, a partir de los estilos de aprendizaje predominante en ellos, llegan a la conclusión que los alumnos presentan un estilo de aprendizaje más reflexivos, luego se ubican los teóricos, los pragmáticos y los activos.

Por otro lado, José Gómez Cumpa en la investigación titulada Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes de la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo concluye que el estilo de aprendizaje que predomina en los estudiantes del primer año de estudios generales de la USAT, es del tipo Reflexivo (14,25 +/- 3,16), seguido por el Teórico (13,25 +/- 3,09), Pragmático (13,11 +/- 2,94) y Activo (11,61 +/- 3,17).

Así mismo en las investigaciones realizadas por Fortoul, Varela, Ávila, López y Nieto (2006), Correa (2006), Madrona et al. (2007), Báez, Hernández y Pérez (2007), Orellana (2009), Guadalupe, Valenzuela y González (2010), Herrera y Rodríguez

(2011) se obtiene que el estilo de aprendizaje que prevalece es el reflexivo.

En la investigación realizada se observa que existe prevalencia del estilo de aprendizaje reflexivo en los estudiantes lo que demanda la aplicación de estrategias que atiendan a las características de aprendizaje.

En relación al rendimiento académico, Pérez-Serrano (1981) considera que se trata de un constructo complejo y que viene determinado por un gran número de variables y las correspondientes interacciones de muy diversos referentes: inteligencia, motivación, personalidad, actitudes, contextos, etc.

Eñoki Y. (2006) obtiene que el 53% de estudiantes del cuarto y quinto grado de Educación Secundaria se ubica en el nivel medio, considera calificaciones entre 14,99 y 13 puntos.

En este contexto los resultados del rendimiento académico en la investigación se ubican en el nivel en proceso con una escala de calificación entre 13 y 11 puntos correspondientes al 66,3% de

estudiantes y el 32,7% de estudiantes se ubican en el nivel de logro previsto comprendido entre 17 y 14 puntos.

En cuanto a la correlación entre ambas variables se tiene los resultados de la investigación estilos de aprendizaje y rendimiento académico Ruiz, Trillos y Morales (2006), obtienen una correlación positiva y significativa entre el estilo teórico, reflexivo y el rendimiento académico.

Esquerra y Guerrero (2010) encontró que existe una relación significativa entre estilos de aprendizaje y rendimiento académico.

Manzano e Hidalgo (2009) en la investigación estilos y rendimiento académico demostró que los estilos pragmático y reflexivo se asocian al uso frecuente de estrategias de lectura, y éstos influyen en el rendimiento de la lengua extranjera.

Los resultados de las investigaciones en referencia muestran que existe relación entre estilos de aprendizaje y rendimiento académico, lo cual se ratifica en la investigación realizada, obteniéndose que los estilos de aprendizaje se correlacionan directamente con el rendimiento académico de los estudiantes del Nivel de Educación Secundaria.

## **CONCLUSIONES**

### **PRIMERA**

El estilo de aprendizaje predominante en los estudiantes del nivel secundario es el reflexivo. De los 300 estudiantes, en 101 estudiantes predomina el estilo reflexivo equivalente al 33,7% mientras que en 82 estudiantes equivalente al 27,3% predomina el estilo teórico.

### **SEGUNDA**

El estilo de aprendizaje preponderantes según la edad de los estudiantes que se encuentran en un intervalo de (12 a 13) años es el reflexivo. Puesto que de los 157 alumnos que tienen la edad de 12 años, son 55 alumnos que equivalen al 35,0% en los cuales predomina el estilo reflexivo y de los 143 alumnos que tienen la edad de 13 años, son 46 alumnos que equivalen al 32,2% en los que también predomina el estilo reflexivo.

### **TERCERA**

Teniendo en cuenta los grados de estudio en el nivel secundario es que de 167 alumnos el 31,1% que representan 52 alumnos del primero de secundaria el estilo de aprendizaje que predomina es el reflexivo. Al igual que de 133 alumnos el 36,8% que representan 49 alumnos del segundo de secundaria el estilo de aprendizaje que predomina también es el reflexivo

### **CUARTA**

Con respecto a las dos Instituciones Educativas que se tomaron de muestra siendo la Institución Educativa Modesto Montesinos Zamalloa con 69 alumnos, es el 33% que representa a 23 alumnos eligieron el estilo de aprendizaje reflexivo por otro lado la Institución Educativa Nuestros Héroes de la Guerra del Pacífico de 231 alumnos es el 33,8% que representa a 78 alumnos eligieron también el estilo de aprendizaje reflexivo.

### **QUINTA**

Existe relación entre el estilo de aprendizaje y el rendimiento académico de los estudiantes del Primer y Segundo Grado del

Nivel secundario de las I.E. Modesto Montesinos Zamalloa y La I.E. Nuestros Héroes de la Guerra del Pacífico de la Ciudad de Tacna en el transcurso del año 2012.

#### **SEXTA**

El logro de aprendizaje de los estudiantes del nivel secundario está en un **nivel de proceso**, es decir el estudiante está en camino de lograr los aprendizajes previstos o evidencia dificultades para el desarrollo de éstos.

#### **SÉPTIMA**

La correlación de Pearson entre el estilo de aprendizaje activo y el rendimiento académico de los estudiantes del nivel de Educación Secundaria es de 0,135; en el estilo reflexivo llega a un 0,263; en el teórico alcanza un puntaje de 0,385, en tanto que en el pragmático se obtiene 0,265 puntos. Estos resultados demuestran que los estilos de aprendizaje se correlacionan directamente con el rendimiento académico de los estudiantes del Nivel de Educación Secundaria en un nivel mínimo y bajo.

## **RECOMENDACIONES**

### **PRIMERA**

Los docentes del nivel secundario deben identificar el estilo de aprendizaje predominante en sus estudiantes para que a partir de ese diagnóstico, adecúen sus estrategias de enseñanza con la finalidad de optimizar el proceso de enseñanza aprendizaje.

### **SEGUNDA**

Es necesario que los directivos y jerárquicos realicen estudios referidos al rendimiento académico desde una perspectiva holística abordando las diferentes causas del entorno del estudiante, el docente, la familia y la institución educativa.

### **TERCERA**

Los encargados de las instancias intermedias, especialmente las Unidades de Gestión Educativa Local deben proponer un Manual de estrategias de enseñanza en función a los diferentes estilos de aprendizaje de los estudiantes.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ADÁN LEÓN, M (2001):** Estilos de aprendizaje y rendimiento académico en las modalidades de bachillerato. Tesis doctoral. UNED, España.
- ALONSO, C.M. (1991):** Análisis y Diagnóstico de Estilos de Aprendizaje de los Universitarios. Madrid: Universidad Complutense.
- ALONSO, C.M., D.J. GALLEGO Y P. HONEY (1997):** Estilos de aprendizaje 3ªEd. Bilbao. Ediciones Mensajero.
- CAPELLA, J. Y G. SÁNCHEZ MORENO (1999):** Aprendizaje y Constructivismo. Lima Edic. Massey and Vannier.
- COLOMA, C. R., MANRIQUE, L., REVILLA, D. M. & TAFUR, R (2008):** Estudio descriptivo de los estilos de aprendizaje de docentes universitarios. Revista Estilos de aprendizaje 1 (1). Pp 124 -142. Recuperado el 10 de octubre del 2012, de [http://www.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero\\_1/lr\\_1\\_abril\\_2008.pdf](http://www.uned.es/revistaestilosdeaprendizaje/numero_1/lr_1_abril_2008.pdf)
- DIAZ BARRIGA, F y HERNÁNDEZ ROJAS, G (2005):** Estrategias educativas para un aprendizaje significativo. Tercera edición, Editorial McGraw Hill, México
- GONZALEZ, D., S CASTAÑEDA Y M.A. MAYTORENA (2000):** Estilos de aprendizaje y aprovechamiento en ingresantes universitarios. Revista de Psicología, vol XVIII, segundo semestre, Nº 2 . Lima.

- GUILD, P.B. y GARGER, S. (1998):** Marching to different Drummers. Alexandria. VA: association for Supervision and Curriculum Development.
- HONEY, P., y MUMFORD, A.(1986):** Honey, P., y Mumford, A., Using our learnig Styles. Berkshire, UK. Meter Honey
- KEEFE, James (1988):** Keefe, James Aprendiendo Perfiles de Aprendizaje: manual de examinador, Reston, VA: Asociacion Nacional de Principal de Escuela de Secundaria.
- KOLB, D. (1981)** Kolb, D. Inventario de los Estilos de Aprendizaje: Inventario Autoevaluativo y su Interpretación, TRG Hay/Mc Ver
- HUNT(1979):** En Chevrier J., Fortin, G y otros, (2000)
- LOZANO, A. (2000):** Lozano, A. (2000). Estilos de aprendizaje y enseñanza. México. Trillas.
- MONEREO, C., M. CASTELLO Y OTROS (1998):** Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Formación del profesorado y aplicación en la escuela. Barcelona: Edit. Graó.
- CHIROQUE, Sigfredo (2000):** Metodología. Ediciones Quipu. Lima.
- CHIROQUE, S. Y LUCIO VALER (1997):** Didáctica General. Universidad Mayor de San Marcos. Lima.
- LIVAS GONZALES, IRENE (1988):** Análisis e interpretación de los resultados de la evaluación educativa. Edit. Trilla. México.
- POZO, J.(1999):** Estrategias de aprendizaje. Alianza Editorial. Madrid.

**VERÁSTEGUI, ELIZABETH (1994):** Metodología de los estudios superiores. Cenit Editores. Lima

**WITKIN, H.A.,y D.R. GOODENOUGH (1985):**Estilos cognitivos. Madrid:  
Pirámide

# **ANEXOS**

## ANEXOS

### CUESTIONARIO HONEY - ALONSO DE ESTILOS DE APRENDIZAJE

APELLIDOS Y NOMBRES: .....

GRADO: ..... IE: .....

Instrucciones para responder al cuestionario:

- Este cuestionario ha sido diseñado para identificar tu estilo preferido de aprender. **No** es un test de **inteligencia**, ni de **personalidad**.
- No hay límite de tiempo para contestar el cuestionario.
- No hay respuestas correctas o erróneas. Será útil en la medida que seas sincero/a en tus respuestas.
- Si estás **MÁS DE ACUERDO QUE EN DESACUERDO** con la afirmación pon un signo más (+), Si, por el contrario, estás **MÁS EN DESACUERDO QUE DE ACUERDO**, pon un signo menos (-).
- Por favor **CONTESTA A TODAS** las afirmaciones.

- ( ) 1. Tengo fama de decir lo que pienso claramente y sin rodeos.
- ( ) 2. Estoy seguro/a de lo que es bueno y lo que es malo, lo que está bien y lo que está mal.
- ( ) 3. Muchas veces actúo sin mirar las consecuencias.
- ( ) 4. Normalmente trato de resolver los problemas metódicamente y paso a paso.
- ( ) 5. Creo que los formalismos coartan y limitan la actuación libre de las personas.
- ( ) 6. Me interesa saber cuáles son los sistemas de valores de los demás y con qué criterios actúan.
- ( ) 7. Pienso que el actuar intuitivamente puede ser siempre tan válido como actuar reflexivamente.

- ( ) 8. Creo que lo más importante es que las cosas funcionen.
- ( ) 9. Procuro estar al tanto de lo que ocurre aquí y ahora.
- ( ) 10. Disfruto cuando tengo tiempo para preparar mi trabajo y realizarlo a conciencia.
- ( ) 11. Estoy a gusto siguiendo un orden en las comidas, en el estudio, haciendo ejercicio regularmente.
- ( ) 12. Cuando escucho una nueva idea enseguida comienzo a pensar cómo ponerla en práctica.
- ( ) 13. Prefiero las ideas originales y novedosas aunque no sean prácticas.
- ( ) 14. Admito y me ajusto a las normas sólo si me sirven para lograr mis objetivos.
- ( ) 15. Normalmente encajo bien con personas reflexivas, y me cuesta sintonizar con personas demasiado espontáneas, imprevisibles.
- ( ) 16. Escucho con más frecuencia que hablo.
- ( ) 17. Prefiero las cosas estructuradas a las desordenadas.
  
- ( ) 18. Cuando poseo cualquier información, trato de interpretarla bien antes de manifestar alguna conclusión.
- ( ) 19. Antes de hacer algo estudio con cuidado sus ventajas e inconvenientes.
- ( ) 20. Me entusiasmo con el reto de hacer algo nuevo y diferente.
- ( ) 21. Casi siempre procuro ser coherente con mis criterios y sistemas de valores. Tengo principios y los sigo.
- ( ) 22. Cuando hay una discusión no me gusta ir con rodeos.
- ( ) 23. Me disgusta implicarme afectivamente en el ambiente de la escuela. Prefiero mantener relaciones distantes.
- ( ) 24. Me gustan más las personas realistas y concretas que las teóricas.
- ( ) 25. Me cuesta ser creativo/a, romper estructuras.
- ( ) 26. Me siento a gusto con personas espontáneas y divertidas.
- ( ) 27. La mayoría de las veces expreso abiertamente cómo me siento.
- ( ) 28. Me gusta analizar y dar vueltas a las cosas.

- ( ) 29. Me molesta que la gente no se tome en serio las cosas.
- ( ) 30. Me atrae experimentar y practicar las últimas técnicas y novedades.
- ( ) 31. Soy cauteloso/a a la hora de sacar conclusiones.
- ( ) 32. Prefiero contar con el mayor número de fuentes de información. Cuantos más datos reúna para reflexionar, mejor.
- ( ) 33. Tiendo a ser perfeccionista.
- ( ) 34. Prefiero oír las opiniones de los demás antes de exponer la mía.
- ( ) 35. Me gusta afrontar la vida espontáneamente y no tener que planificar todo previamente.
- ( ) 36. En las discusiones me gusta observar cómo actúan los demás participantes.
- ( ) 37. Me siento incómodo/a con las personas calladas y demasiado analíticas.
- ( ) 38. Juzgo con frecuencia las ideas de los demás por su valor práctico.
- ( ) 39. Me agobio si me obligan a acelerar mucho el trabajo para cumplir un plazo.
- ( ) 40. En las reuniones apoyo las ideas prácticas y realistas.
- ( ) 41. Es mejor gozar del momento presente que deleitarse pensando en el pasado o en el futuro.
- ( ) 42. Me molestan las personas que siempre desean apresurar las cosas.
- ( ) 43. Aporto ideas nuevas y espontáneas en los grupos de discusión.
- ( ) 44. Pienso que son más consistentes las decisiones fundamentadas en un minucioso análisis que las basadas en la intuición.
- ( ) 45. Detecto frecuentemente la inconsistencia y puntos débiles en las argumentaciones de los demás.
- ( ) 46. Creo que es preciso saltarse las normas muchas más veces que cumplirlas.
- ( ) 47. A menudo caigo en la cuenta de otras formas mejores y más prácticas de hacer las cosas.
- ( ) 48. En conjunto hablo más que escucho.

- ( ) 49. Prefiero distanciarme de los hechos y observarlos desde otras perspectivas.
- ( ) 50. Estoy convencido/a que debe imponerse la lógica y el razonamiento.
- ( ) 51. Me gusta buscar nuevas experiencias.
  
- ( ) 52. Me gusta experimentar y aplicar las cosas.
- ( ) 53. Pienso que debemos llegar pronto al grano, al meollo de los temas.
- ( ) 54. Siempre trato de conseguir conclusiones e ideas claras.
- ( ) 55. Prefiero discutir cuestiones concretas y no perder el tiempo con pláticas superficiales.
- ( ) 56. Me impaciento cuando me dan explicaciones irrelevantes e incoherentes.
- ( ) 57. Compruebo antes si las cosas funcionan realmente.
- ( ) 58. Hago varios borradores antes de la redacción definitiva de un trabajo.
- ( ) 59. Soy consciente de que en las discusiones ayudo a mantener a los demás centrados en el tema, evitando divagaciones.
- ( ) 60. Observo que, con frecuencia, soy uno/a de los/as más objetivos/as y desapasionados/as en las discusiones.
- ( ) 61. Cuando algo va mal, le quito importancia y trato de hacerlo mejor.
- ( ) 62. Rechazo ideas originales y espontáneas si no las veo prácticas.
- ( ) 63. Me gusta sopesar diversas alternativas antes de tomar una decisión.
- ( ) 64. Con frecuencia miro hacia delante para prever el futuro.
- ( ) 65. En los debates y discusiones prefiero desempeñar un papel secundario antes que ser el/la líder o el/la que más participa.
- ( ) 66. Me molestan las personas que no actúan con lógica.
- ( ) 67. Me resulta incómodo tener que planificar y prever las cosas.
- ( ) 68. Creo que el fin justifica los medios en muchos casos.
- ( ) 69. Suelo reflexionar sobre los asuntos y problemas.

- ( ) 70. El trabajar a conciencia me llena de satisfacción y orgullo.
- ( ) 71. Ante los acontecimientos trato de descubrir los principios y teorías en que se basan.
- ( ) 72. Con tal de conseguir el objetivo que pretendo soy capaz de herir sentimientos ajenos.
- ( ) 73. No me importa hacer todo lo necesario para que sea efectivo mi trabajo.
- ( ) 74. Con frecuencia soy una de las personas que más anima las fiestas.
- ( ) 75. Me aburro enseguida con el trabajo metódico y minucioso.
- ( ) 76. La gente con frecuencia cree que soy poco sensible a sus sentimientos.
- ( ) 77. Suelo dejarme llevar por mis intuiciones.
- ( ) 78. Si trabajo en grupo procuro que se siga un método y un orden.
- ( ) 79. Con frecuencia me interesa averiguar lo que piensa la gente.
- ( ) 80. Esquivo los temas subjetivos, ambiguos y poco claros.

## PERFIL DE APRENDIZAJE

1. Rodea con un círculo cada uno de los números que has señalado con un signo más (+).
2. Suma el número de círculos que hay en cada columna.
3. Coloca estos totales en la gráfica. Une los cuatro para formar una Figura. Así comprobarás cuál es tu estilo o estilos de aprendizaje preferentes.

ACTIVO	REFLEXIVO	TEORICO	PRAGMATICO
3	10	2	1
5	16	4	8
7	18	6	12
9	19	11	14
13	28	15	22
20	31	17	24
26	32	21	30
27	34	23	38
35	36	25	40
37	39	29	47
41	42	33	52
43	44	45	53
46	49	50	56
48	55	54	57
51	58	60	59
61	63	64	62
67	65	66	68
74	69	71	72
75	70	78	73
77	79	80	76

# GRAFICA ESTILOS DE APRENDIZAJE

