



UNIVERSIDAD TÉCNICA

PARTICULAR DE LOJA

*La Universidad Católica de Loja*



PONTIFICIA UNIVERSIDAD

CATÓLICA DEL ECUADOR

*Sede Ibarra*

## MAESTRÍA EN PSICOPEDAGOGÍA EN TALENTOS Y CREATIVIDAD

TEMA:

“Incidencia de los estilos de enseñanza y los estilos de aprendizaje, en el desarrollo del pensamiento formal de los estudiantes del 3er año de bachillerato del Instituto Superior Enrique Noboa Arizaga, del cantón La Troncal provincia del Cañar; durante el año lectivo 2008-2009”

Investigación previa a la  
obtención del Título de Magíster  
en Psicopedagogía en Talentos  
y Creatividad

Autor (a) :  
Director de Tesis:  
Centro Regional Asociado:  
Año :

Lcda. Carlota Magdalena Santacruz Morocho  
Mg. Segundo Arévalo  
Azogues  
2008

## *ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS DE TESIS DE GRADO*

Conste por el presente documento la cesión de los Derechos de Tesis de grado, de conformidad con las siguientes cláusulas:

### **PRIMERA**

Por sus propios derechos y en calidad de Director de Tesis, el Mg. Segundo Arévalo y la Lcda. Carlota Magdalena Santacruz Morocho, por sus propios derechos, en calidad de autores de Tesis.

### **SEGUNDA**

1. La Lcda. Carlota Magdalena Santacruz Morocho, realizó la Tesis Titulada ***“Incidencia de los estilos de enseñanza y los estilos de aprendizaje, en el desarrollo del pensamiento formal de los estudiantes del 3er año de bachillerato del Instituto Enrique Noboa Arizaga del cantón La Troncal, provincia del Cañar; durante el año lectivo 2008-2009”***, para optar el título de MAGÍSTER EN PSICOPEDAGOGÍA EN TALENTOS Y CREATIVIDAD en la Universidad Técnica Particular de Loja, bajo la dirección del Docente Mg. Segundo Arévalo Rojas.
2. Es política de la Universidad que la Tesis de Grado se aplique y materialice en beneficio de la comunidad.
3. Los comparecientes; Mg. Segundo Arévalo y la Lcda. Carlota Magdalena Santacruz Morocho, como autores, por medio del presente instrumento, tienen a bien ceder en forma gratuita sus derechos en la Tesis de Grado titulada ***“Incidencia de los estilos de enseñanza y los estilos de aprendizaje, en el desarrollo del pensamiento formal de los estudiantes del 3er año de bachillerato del Instituto Superior Enrique Noboa Arizaga, del cantón La Troncal , provincia del Cañar; durante el año lectivo 2008-2009”***, a favor de la Universidad Técnica Particular de Loja; y concede autorización para que la Universidad pueda utilizar esta Tesis en su beneficio y/o en la comunidad, sin reserva alguna.
4. **ACEPTACIÓN.**  
Las partes declaran que aceptan expresamente todo lo estipulado en la presente cesión de derechos.

Para constancia suscriben la presente cesión de derechos en la ciudad de Loja a los ... días del mes de Octubre del 2008

---

Lcda. Carlota Magdalena  
Santacruz Morocho

AUTORA

---

Mg. Segundo Arévalo R.

DIRECTOR

## **CERTIFICACIÓN**

Mg.  
Segundo Arévalo  
DIRECTOR DE TESIS

### **CERTIFICA:**

Haber revisado el presente informe de investigación, que se ajusta a las normas establecidas por el Programa de Diplomado, Especialización y Maestría en Psicopedagogía en Talentos y Creatividad, de la Universidad Técnica Particular de Loja; en tal razón, autorizo su presentación para los fines legales pertinentes.

Loja, .. de Octubre del 2008

---

Mg. Segundo Arévalo  
F) DIRECTOR DE TESIS

## **AUTORIA**

Las ideas y contenidos expuestos en el presente informe de investigación, son de exclusiva responsabilidad de la autora.

---

Lcda. Carlota Magdalena  
Santacruz Morocho

C. I .0301212189

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios nuestro creador y a la Santísima Virgen, por darme la oportunidad de acceder a los conocimientos de este mundo y permitirme culminar con mi meta anhelada.

A los distinguidos catedráticos de la Universidad Técnica Particular de Loja, quienes de manera desinteresada nos impartieron sus sabias enseñanzas, y en especial al Dr. Segundo Arévalo quien supo orientarme debidamente para culminar exitosamente con este trabajo.

A mi madre y hermanos, por brindarme a cada instante su apoyo incondicional.

## **DEDICATORIA**

A los niños y jóvenes de mi cantón, quienes a través de sus travesuras, inquietudes, juegos y problemas me impulsaron a seguir capacitándome y preparándome para desenvolverme eficazmente en esta noble tarea de educar; a ellos que son el presente y futuro de nuestro país.

## ÍNDICE

	Pág
1. RESUMEN.....	1-2
2. INTRODUCCIÓN.....	3-5
3. MARCO TEÓRICO	
3.1. Estilo.....	6
3.1.1. Estilos Cognitivos.....	6,7
3.1.2. Clases de Estilos Cognitivos.....	8
3.1.2.1. Estilos Centrados en la Cognición.....	8-11
3.1.2.2. Estilos Centrados en la Personalidad.....	11,12
3.1.2.3. Estilos Centrados en la Actividad.....	13
3.1.2.3.1. Estilos de aprendizaje .....	13
3.1.2.3.2. Teorías de los Estilos de Aprendizaje....	14-23
3.1.2.3.3. Estilos de Enseñanza.....	24
3.1.2.3.4. Teoría de los Estilos de Enseñanza....	25-29
3.2. Pensamiento Formal .....	29
3.2.1. Pensamiento Formal, Según Piaget.....	29-32
3.2.2. Nuevas Perspectivas Sobre el Pensamiento Formal.....	33
3.2.3. Pensamiento Formal, según la Pedagogía Conceptual.....	34,35
3.2.4. La Adolescencia.....	36-41
3.3. Influencia Familiar, en el Rendimiento y Adaptación Escolar.....	42
3.3.1. Estructura Familiar.....	42
3.3.2. Estilo de Relación Familiar.....	43
3.3.3. Escolaridad de los Padres.....	44
3.3.4. Actividades y Conducta de los Padres en la Relación a la Educación.....	44,45

3.4.	Estrategias Cognitivas.....	45
3.4.1.	Estrategias de Aprendizaje.....	46
3.4.2.	Modelos de Estrategias Cognitivas de Sternberg, Weinstein y Mayer .....	47,48
4.	METODOLOGÍA Y DISEÑO ESTADÍSTICO.....	49-52
5.	RESULTADOS: Tablas, gráficos y análisis .....	53-80
6.	DISCUSIÓN. ....	81-84
7.	CONCLUSIONES .....	85,86
8.	RECOMENDACIONES.....	87
9.	PROPUESTA	
9.1.	Datos Informativos .....	88
9.2.	Contextualización del problema (ANTECEDENTES).....	88
9.3.	Justificación.....	89
9.4.	Objetivos:.....	90
9.5.	Principales Impactos:.....	90,91
9.6.	Metodología.....	91
9.7.	Cronograma.....	92
9.8.	Recursos.....	93
9.9.	Estructura Esquemática de la Guía .....	94,95
10.	BIBLIOGRAFÍA .....	96,97
11.	ANEXOS y CUADROS.....	98-140

## 1. RESUMEN

La presente investigación se realizó para determinar la incidencia de los estilos de aprendizaje y los estilos de enseñanza en el desarrollo del pensamiento formal.

Este trabajo se realizó en el Instituto Superior Mixto “Dr. Enrique Noboa Arízaga del cantón La Troncal, provincia del Cañar, con 150 estudiantes del tercer año de bachillerato, tanto de la sección diurna como de la sección nocturna.

Los instrumentos que se aplicaron fueron: el cuestionario de Honey y Alonso sobre estilos de aprendizaje, la encuesta sobre estilos de enseñanza, el test de pensamiento lógico de Tolbin y Carpie y la encuesta de dimensiones familiares.

Los resultados obtenidos con la aplicación de estos instrumentos fueron:

- El estilo de aprendizaje que predomina en los estudiantes de ésta institución investigada, es el estilo reflexivo.
- El estilo de enseñanza que utiliza el docente de matemáticas es el estilo teórico, en tanto que el estilo de enseñanza predominante del docente de inglés es el estilo activo.
- Los estudiantes encuestados de esta institución tienen un desarrollo del pensamiento formal incipiente.
- Los resultados obtenidos de la encuesta de las dimensiones familiares, permitieron detectar que un alto porcentaje de los padres de familia de dichos estudiantes tienen sólo instrucción primaria, y la mayor parte de los estudiantes no cuentan con la presencia de sus padres por el trabajo.

Finalmente los estilos de aprendizaje y los estilos de enseñanza según esta investigación tienen una baja incidencia en el desarrollo del pensamiento formal, ya que se obtuvo una correlación de 0,13.

Por tanto; a más de los estilos de enseñanza y estilos de aprendizaje; los factores familiares que pueden influir en el normal desarrollo del pensamiento formal de este grupo de estudiantes investigados pueden ser: el nivel de instrucción y la ocupación de los padres.

## 2. INTRODUCCIÓN

“No todos aprendemos igual, ni de la misma manera”; tenemos diferentes estilos de aprender y procesar la información del medio.

La presente investigación se realizó para determinar la incidencia de los estilos de enseñanza, los estilos de aprendizaje, en el desarrollo del pensamiento formal de los estudiantes del tercer año de bachillerato del Instituto Enrique Noboa Arízaga, del cantón La Troncal, para lo cual nos hemos planteado las siguientes interrogantes:

¿Cuáles son los estilos de aprendizaje que emplean los estudiantes?

¿Cuáles son los estilos de aprendizaje que utilizan los docentes?

¿Conoce el docente el estilo de enseñanza de sus educandos?

¿Adapta el docente su estilo de enseñanza, al estilo de aprendizaje de los estudiantes?

¿Existe una adecuación entre los estilos de enseñanza y los estilos de aprendizaje?

¿Influyen los estilos de enseñanza y los estilos de aprendizaje en el desarrollo del pensamiento formal?

¿Contribuyen los factores, socioculturales y de mediación en el desarrollo del pensamiento formal de los estudiantes?

¿Logran los estudiantes consolidar el pensamiento formal al culminar los estudios secundarios?

Lo que nos ha motivado a desarrollar este trabajo es la crisis educativa por lo que actualmente afronta nuestro país; pues los resultados revelados por el Ministerio de Educación y Cultura en estos últimos años, luego de la aplicación de las pruebas a los aspirantes para docentes, han sido desalentadores, sobre todo en las pruebas de razonamiento lógico y verbal.

Según datos estadísticos de los 1.561 aspirantes que rindieron la prueba, equivalentes al 8.7% del total de participantes alcanzaron una calificación superior a 60 sobre 100 puntos, resultados que demuestran la deficiente formación inicial de los maestros.

Así también; los resultados de las Pruebas Aprendo, aplicadas a los estudiantes de tercero y séptimo año de educación básica y tercer año de bachillerato, para evaluar el dominio de destrezas básicas de lenguaje, comunicación y matemáticas, han sido deficientes.

Todo esto conlleva a una profunda reflexión y a la disposición de enfrentarnos a un nuevo desafío y emprender nuevas acciones para mejorar la calidad de educación.

A nivel nacional e internacional se han realizado diversas investigaciones sobre los estilos de pensamiento, estilos de aprendizaje y desarrollo del pensamiento; así en Chile: Gladis Rojas, Raúl Salas y Carlos Jiménez han efectuado investigaciones sobre el desarrollo del pensamiento y estilos de aprendizaje. En este mismo país se desarrolló un trabajo sobre la descripción de los estilos de pensamiento, con un grupo de estudiantes universitarios.

En Venezuela se investigó, sobre el diagnóstico e interpretación de los estilos de pensamiento y además trabajos sobre el desarrollo y enseñanza de habilidades del pensamiento a cargo de Margarita Amstoy de Sánchez.

En nuestro país, en la Universidad Técnica Particular de Loja, a través del sistema de video conferencias se efectuó un diálogo global de estilos de pensamiento, dictado por Robert Sternberg, desde Boston.

Los diferentes temas tratados en esta investigación son de suma importancia tanto para los docentes como para los educandos porque su

conocimiento nos conducirá a obtener mejores resultados en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Este trabajo de investigación, fue efectuado en el Instituto Superior Mixto “ Dr. Enrique Noboa Arízaga del cantón La Troncal, Provincia del Cañar, con 150 estudiantes del tercer año de bachillerato, dichos datos obtenidos servirán para otras investigaciones a nivel nacional.

Los instrumentos empleados fueron: encuestas sobre estilo de enseñanza, estilo de aprendizaje, factores familiares y el test de pensamiento formal. Dichos resultados son confiables, sin embargo pudieron verse afectados por algunos factores como: el tiempo, el horario de aplicación de la encuesta y la predisposición de los estudiantes.

Analizados los resultados hemos podido observar que el pensamiento formal de los estudiantes del 3<sup>o</sup> año de bachillerato, no está consolidado, y según la correlación obtenida; los estilos de enseñanza y los estilos de aprendizaje tienen una baja incidencia en el desarrollo del pensamiento formal.

### **3. MARCO TEÓRICO**

#### **3.1. Estilos**

El interés en la noción de los estilos, se desarrolló en parte, como una respuesta al reconocimiento de que las pruebas de aptitud sólo dan una respuesta parcial a la interrogante: ¿Por qué las personas difieren en su rendimiento? Aunque también la personalidad, puede ser una de éstas causas. Sin embargo, ni las aptitudes ni la personalidad son la respuesta completa a dicha interrogante.

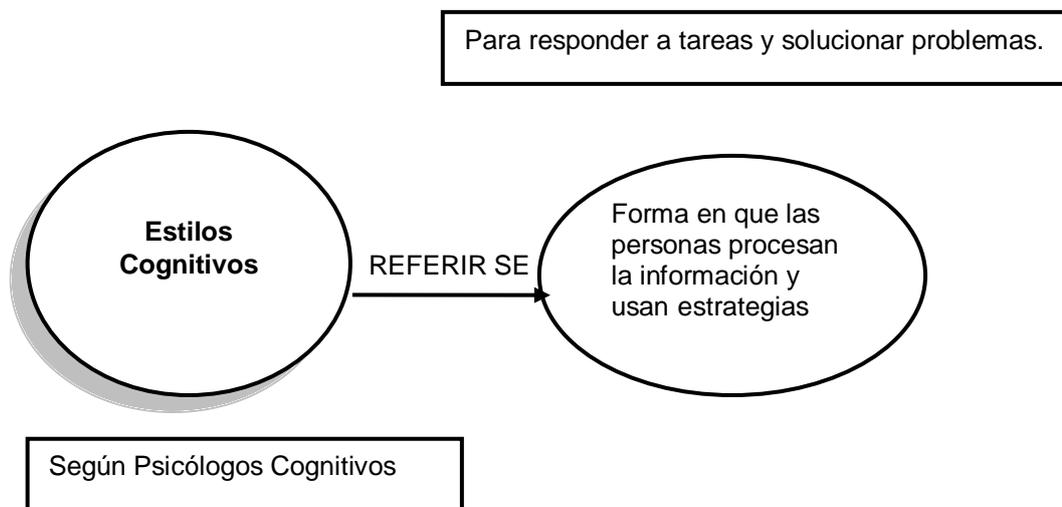
Las aptitudes son más restringidas respecto a sus objetivos y se mide en términos de nivel de ejecución, hacen referencia al ¿qué? ; en tanto que los estilos ejercen un control sobre el funcionamiento mental, los estilos hacen referencia al ¿cómo?

Por lo tanto estilos y aptitudes no son iguales, los estilos no representan un conjunto de aptitudes, sino un conjunto de preferencias.

Según el Webster's New Word Dictionary " Estilo es una manera o método de acción o ejecución de carácter distintivo o característico "

##### **3.1.1. Estilos Cognitivos**

Según Psicólogos Cognitivos; los estilos cognitivos se refieren a la forma en que las personas procesan la información y usan estrategias para responder a las tareas y solucionar problemas; y no a qué tan bien lo hacen.



- ❖ Según S. de la Torre en Manual de Orientación y Tutoría “ Estilo cognitivo se refiere a estrategias cognitivas generales al abordar tareas en las que están implicadas operaciones mentales como: memorizar, percibir, pensar, aprender y actuar”
- ❖ Según Keefe (1988) y (Alonso y D.J. Gallego (1994) , “ Los estilos cognitivos son los rasgos cognitivos , afectivos y fisiológicos que sirven como indicadores relativamente estables , de cómo dos discentes perciben , interaccionan y responden a sus ámbitos de aprendizaje”
- ❖ Según Kogan (1971) ; “ Estilo cognitivo es la variación individual en los modos de percibir , recordar y pensar , o como formas distintas de captar , almacenar , transformar y utilizar información “. En la actualidad se ha dado poca importancia a los estilos cognitivos, sobre todo en el campo educativo en donde se ha considerado que muchos fracasos de estudiantes, se deben a la falta de aptitudes, cuando en realidad lo que se desconoce es que cada individuo tiene su propio estilo, sus propias preferencias y sobre todo se desconoce que estas son fáciles de moldear.

**Nota:** Los estilos en ocasiones afectan a la calidad de la ejecución, debido a que cada estilo es útil para ejecutar ciertas tareas, pero no otras.

### **3.1.2. Clases de Estilos Cognitivos**

Existen estilos centrados en la cognición, en la personalidad y en la actividad.

#### **3.1.2.1. Estilos Centrados en la Cognición**

Se han identificado varias dimensiones de estilos cognitivos, a continuación serán analizados algunos de ellos, ya que tienen mucha relevancia para la educación como:

- El compás conceptual
- Diferenciación psicológica
- Gama de equivalencias
- Compartimentación
- Integración conceptual
- Tolerancia a experiencias poco realistas
- Exploración

- EL Compás Conceptual.- (Reflexividad cognoscitiva, contra impulsividad cognoscitiva). Se refiere al grado en que las personas son impulsivas contra reflexivas desde el punto de vista cognoscitivo, al decir una respuesta cuando son plausibles dos o más alternativas.

Las personas impulsivas son aquellas que inspeccionan alternativas en forma breve y seleccionan la respuesta con rapidez, pero cometen errores, no así las reflexivas ya que consideran cada alternativa con cuidado antes de responder y cometen menos errores.

La reflexión y la impulsividad son bastante estables a lo largo del tiempo (Kagan,1965 ; Yando y Kagan 1970) aunque los niños tienden a ser menos impulsivos y más reflexivos con la edad.

Las personas rápidas o lentas no exhiben un estilo cognitivo, sino una habilidad.

Personas con estilos conceptuales distintos, tienen preferencia distintas, dependiendo de cómo clasifiquen los conceptos, pudiendo ser de manera analítica, descriptiva, relacional, inferencial o categorial.

- Las personas con estilo analítico descriptivo, agrupan las imágenes en elementos comunes, en tanto que las personas con estilo relacional, agrupan las cosas basándose en sus relaciones temáticas y funcionales.
- Las personas con estilo inferencial categorial agrupan basándose en similitudes abstractas, que se pueden inferir pero que no son observables.

Existen algunos datos que indican que las respuestas analíticas o descriptivas, así como las relaciones disminuyen poco a poco con la edad y que las categoriales – deductivas aumentan a medida que se hace mayor.

Diferenciación Psicológica.- Conocida también como dependencia de campo- contra independencia de campo.

- ◆ Las personas dependientes de campo tienen dificultades para diferenciar los estímulos de los contextos en que están inmersos, de manera que sus percepciones son afectadas con facilidad por las manipulaciones del contexto circundante, mientras que las personas con independencia de campo perciben de manera más analítica.

- ◆ Las personas independientes de campo están mejor equipadas para enfrentar situaciones que exigen análisis impersonal, en cambio las personas dependientes de campo están mejor equipadas para situaciones que dan un gran valor a la perceptividad social y a las habilidades interpersonales.

Según estudios realizados, muestran que las personas que son bastante independientes de campo, son muy competentes a la hora de desarrollar las representaciones simbólicas necesarias para pensar y resolver problemas, así prefieren las matemáticas, ciencias e ingeniería, arquitectura, odontología mecánica y otros.

Las personas dependientes de campo prefieren las Ciencias Sociales y Humanidades, eligen ocupaciones que enfatizan las habilidades sociales, como trabajador social, vendedor, ministro, profesor, político, administrador entre otros.

La Diferenciación Psicológica; afecta las formas en las que instruyen los profesores.

- \* Los profesores independientes de campo prefieren situaciones de enseñanza impersonal y enfatizan los aspectos más cognoscitivos o teóricas de la enseñanza, mientras que los profesores dependientes de campo prefieren la interacción frecuente y la discusión en clase.
- \* Los profesores independientes de campo tienen mayor probabilidad de informar a los estudiantes cuando están incorrectos, en tanto que los profesores dependientes de campo tienen menor probabilidad de criticar.

Gama de Equivalencias.- Se refiere a que las personas tienden a ver como semejantes cosas que pueden llegar a ser muy diferentes. Otras personas ven como diferentes cosas que pueden llegar a ser muy similares. La ventaja de

tener una gama de equivalencias amplias es que se ven relaciones entre cosas, donde otras personas no las pueden ver, la desventaja es que se pierden de vista diferencias importantes que distinguen una cosa de otra.

Los psicólogos creen que, a medida que las personas tienen más edad y son más maduras cognitivamente, más aumenta su capacidad para establecer distinciones. La gama de equivalencias parece ser un estilo siempre y cuando mida una preferencia y no algún tipo de complejidad cognitiva.

- La Compartimentación.- Consiste en que una persona tiende a compartimentar ideas y cosas en categorías discretas. Les gusta poner las cosas en cajas con etiquetas.

- La Integración Conceptual.- Es la tendencia de una persona a conectar entre sí partes o conceptos para formar totalidades significativas.

- Tolerancias a experiencias poco realistas.- Se refiere a la medida en que una persona está dispuesta a aceptar y comunicar experiencias de la realidad diferentes de la experiencia convencional.

- Exploración.- Se refiere a la búsqueda de la verificación, no a la calidad de esa verificación.

### **3.1.2.2. Estilos Centrados en la Personalidad**

- Se ha intentado también comprender los estilos, pero de una forma que se parece más a la conceptualización y la medición de la personalidad. A continuación expondré dos de las teorías principales como son:

- Teoría de los tipos psicológicos

- Teoría energética de los estilos mentales

- **Teoría de los tipos Psicológicos.**

Esta teoría procede de la interpretación del trabajo de C.G Jung realizada por Myers y Meyers , en las que se realizan cuatro distinciones básicas.

1º.	2º.	3º.	4º.
<p><b>Extrovertidas</b></p> <p>- Se interesan por la gente y el entorno</p>	<p><b>Intuitivas</b></p> <p>- Perciben los estímulos de manera holística y se concentran más en el significado que en los detalles</p>	<p><b>Pensadoras</b></p> <p>- Tienden a ser lógicas, analíticas e impersonales.</p>	<p><b>Observadoras</b></p> <p>- Son dependientes de la información del entorno.</p>
<p><b>Introvertidas</b></p> <p>- Se interesan por sí mismo.</p>	<p><b>Sensitivas</b></p> <p>- Perciben la información de manera realista y precisa.</p>	<p><b>Emotivas</b></p> <p>- Orientadas más hacia los valores y emociones.</p>	<p><b>Juzgadoras</b></p> <p>- Van más allá de la Información para realizar interpretaciones.</p>

De estas 4 distinciones es posible encontrar 16 combinaciones o tipos diferentes de personalidad.

- **Teoría Energética de los Estilos Mentales**

Anthony Gregory propone una teoría basada en la noción de que las personas difieren en la manera de organizar el espacio y el tiempo.

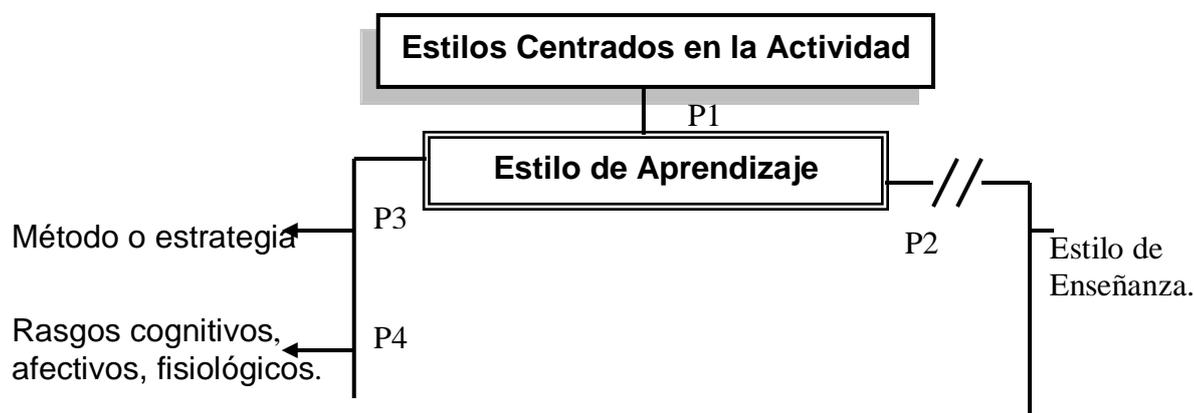
Formas de Organizar el Espacio	Formas de Organizar el Tiempo
<p>Concretas</p> <p>Tratan con la expresión física de la información</p> <p>Abstractas</p> <p>Tratan con una expresión metafórica.</p>	<p>Secuenciales</p> <p>- Las cosas se les debe presentar paso a paso de manera ordenada.</p> <p>Aleatorias</p> <p>- Prefieren que las cosas se les presente al azar.</p>

### 3.1.2.3. Estilos Centrados en la Actividad.

Tienden a centrarse en los tipos de actividades que llevan a cabo las personas en diversos aspectos de su vida, como en los estudios y trabajo; así tenemos:

- Los estilos de aprendizaje ; y
- Los estilos de enseñanza

#### 3.1.2.3.1. [ ESTILOS DE APRENDIZAJE ]



P.1 [Los estilos de aprendizaje, son uno de los estilos centrados en la actividad, porque están orientados a la acción]

P.2 [Los estilos de aprendizaje difieren de los estilos de enseñanza, porque éstos, según Bennett se refieren a la forma particular que tiene cada profesor de elaborar el programa, aplicar el método, organizar la clase y relacionarse con los alumnos.]

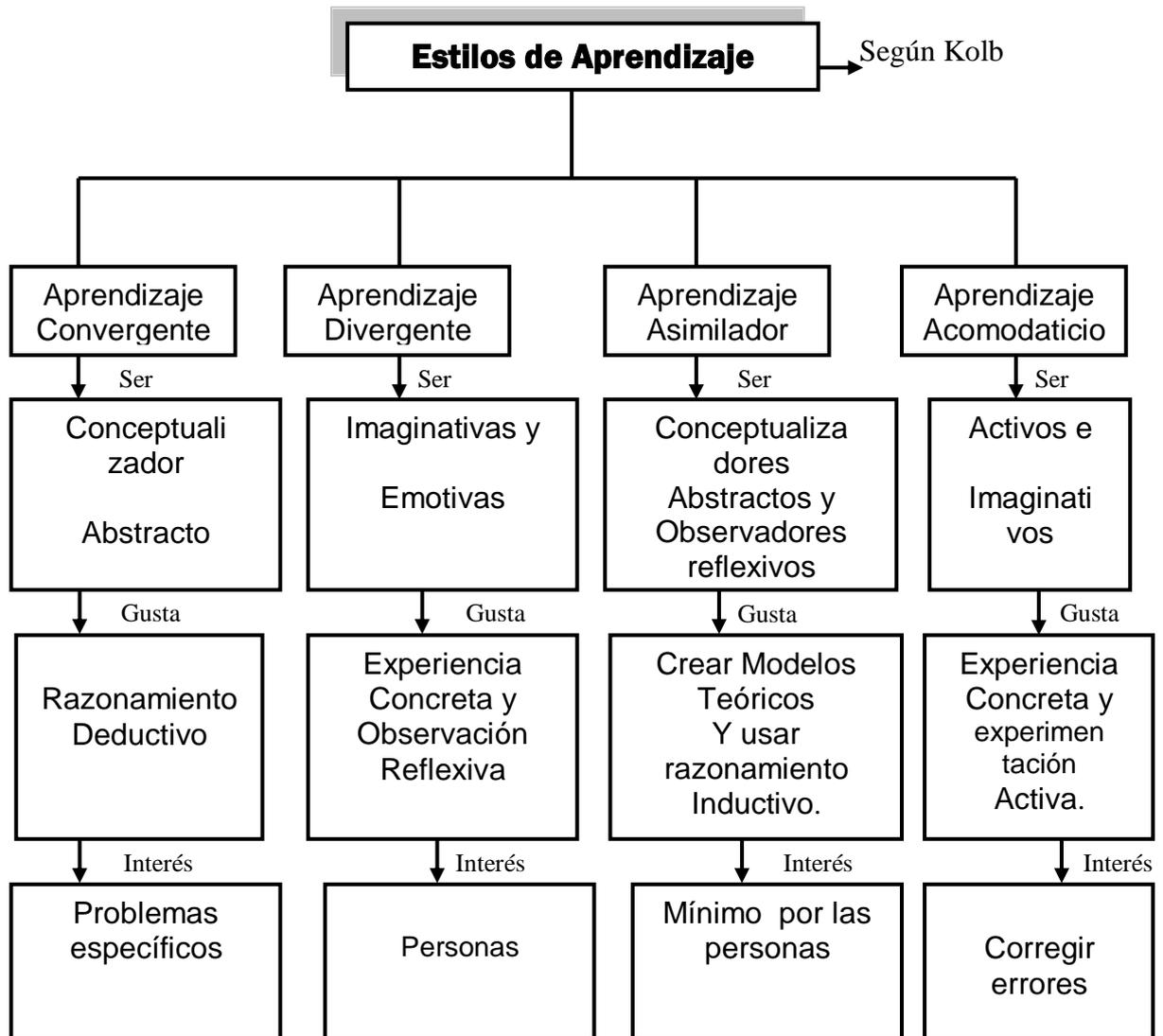
P.3 [Los estilos de aprendizaje, son los métodos o conjunto de estrategias que las personas utilizamos cuando queremos aprender algo.]

P..4 [Los estilos de aprendizaje son los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que sirven como indicadores relativamente estables de cómo los alumnos perciben, interacciones y responden a sus ambientes de aprendizaje, según ( Keefe -1988 – Alonso 1994) ]

### **3.1.2.3.2. Teorías de los Estilos de Aprendizaje.**

Las teorías de los estilos de aprendizaje se centran en como les gusta aprender a las personas. Se han expuesto diferentes teorías, entre ellas analizaré las siguientes:

- Modelo de Estilos de Aprendizaje de David Kolb
  - Modelos de Estilos de P. Honey y A. Munford(1986)
  - Modelo Según la forma de Seleccionar, Representar y Organizar la información.
  - Modelos de Estilos de Pensamiento de Sternberg.
  - Modelos Multidimensionales de Dunn y Dunn
  - Modelos de Estilos de Aprendizaje según el tipo de inteligencia
  - Modelos de Estilos de Aprendizaje, orientados hacia el estudio
- 
- **Modelo de Estilos de Aprendizaje de David Kolb.-** Kolb propone una teoría de los estilos de aprendizaje, en las que se encuentran cuatro tipos básicos de estilos:



- **Modelo de los Estilos de Aprendizaje de Honey y Munford (1986)**

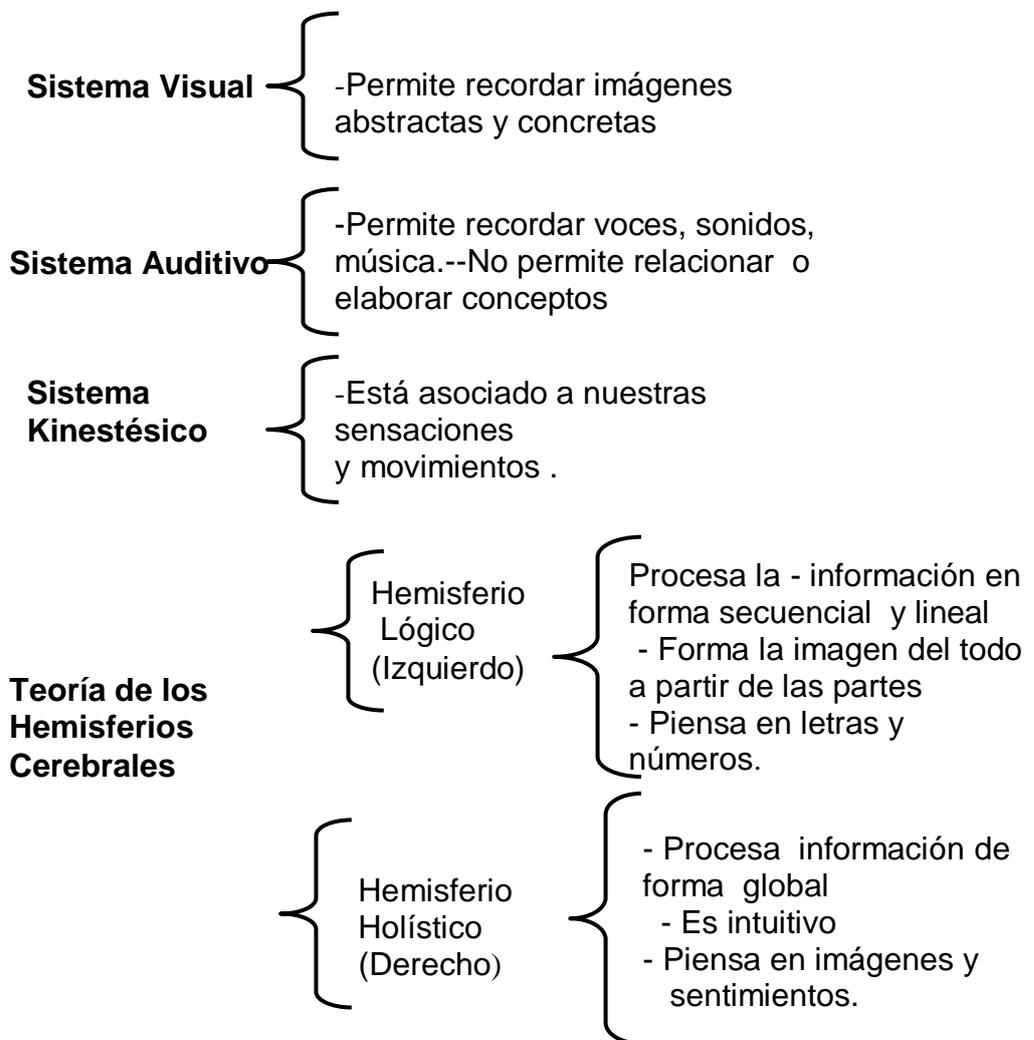
Honey y A Munford (1986) proponen los estilos de aprendizaje activo, pragmático, teórico y reflexivo. Consideran al aprendizaje como un proceso circular de cuatro etapas que corresponden a su vez con los cuatro estilos. Se ha comprobado que las personas se concentran más en una determinada etapa del ciclo, de forma que aparecen claras preferencias por una u otra etapa.

- **Estilo Activo.**- Los sujetos con este clase de estilo son:
  - De mente abierta, nada escépticos.
  - Acometen con entusiasmo nuevas tareas.
  - Se crecen con los desafíos.
  - Son personas muy de grupo, se involucran en los asuntos de los demás y centran a su alrededor todas las actividades.
  
- **Estilo Reflexivo.**- Estos individuos son:
  - Prudentes y consideran todas las alternativas antes de dar un movimiento, recogen datos y los analizan antes de llegar a una conclusión.
  
  - Disfrutan observando la actuación de los demás, escuchan y no intervienen hasta estar seguros.
  
- **Estilo Teórico.**- Estos sujetos ;
  - Se adaptan e integran las observaciones (hechos) dentro de teorías coherentes.
  
  - Enfocan los problemas de forma vertical escalonada, por etapas lógicas.
  
  - Son perfeccionistas, les gusta analizar y sintetizar.
  
  - son profundos en su sistema de pensamiento.
  
  - Buscan la racionalidad y la objetividad.

- **Estilo Pragmático.**- Las personas con estos estilos:

- Descubren el aspecto positivo de las nuevas ideas y aprovechan la primera oportunidad para experimentarlas.
- Actúan rápidamente y con seguridad con aquellas ideas y proyectos que les traen.
- Son impacientes con las personas que teorizan.
- Su punto fuerte es la aplicación práctica de las tareas

• **Modelo según la forma de seleccionar, representar y organizar la información.**



- **Modelo de Estilo de Pensamiento de Sternberg.-** Los estilos de pensamiento nos ayudan a comprender porque algunas personas triunfan en las carreras que han elegido y otras no, porque unas personas encajan con unas y con otras no. Los estilos de pensamiento e incluso la capacidad de pensar necesarios para triunfar en clase, tienen poco o nada que ver con los estilos y las aptitudes que hacen falta para triunfar en una profesión. Un estilo es una manera característica de pensar, no es una aptitud.

Sternberg, propone la Teoría del Autogobierno Mental; según esta teoría, las formas de gobierno que tenemos en el mundo son reflejos externos de lo que piensan las personas, representan sistemas alternativos de organizar nuestro pensamiento.

### **Teoría del Autogobierno Mental**

<b>Funciones</b>	<b>Formas</b>	<b>Niveles</b>	<b>Orientaciones</b>	<b>Ámbitos</b>
Legislativas	Monárquicas	Globales	Liberales	Externas
Ejecutivas	Jerárquicas	Locales	Conservadores	Internas
Judiciales	Oligárquicas			
	Anárquicas			

Funciones:

- Las personas Legislativas , establecen sus propias reglas y prefieren los problemas que no estén estructurados de antemano ; deciden por sí mismas que hacer y como hacer; crean, formulan y planifican cosas, en cambio las personas Ejecutivas son todo lo contrario.
- Las personas con estilo Legislativo tienden a ser escritores, científicos, artistas, escultores, políticos, arquitectos, inventores, matemáticos, diseñadores de moda, empresarios, coreógrafos.

- Las personas con estilo Ejecutivo, prefieren las carreras de abogados, policías, soldados, constructores de diseños ajenos, auxiliares administrativos, enseñantes, conductores, bomberos.
- En tanto las personas Judiciales evalúan reglas y procedimientos y prefieren problemas donde se analicen y evalúen cosas e ideas ya existentes, les gusta escribir críticas, dar opiniones, juzgar a las personas y a su trabajo y evalúan programas. Las ocupaciones preferidas son: Juez, crítico, evaluador de programas, asesor, supervisor de becas y contratos, analista de sistemas.
- Las personas Legislativas y judiciales pueden funcionar bien en equipo, les gusta juzgar tanto las estructuras, como los contenidos.

#### Formas:

- Las personas monárquicas son decididas y resueltas, no dejan que nada se interponga en la resolución de un problema, concluyen la tarea siempre que se lo proponen, en cambio las personas jerárquicas poseen una jerarquía de metas y establecen prioridades ya que no siempre se pueden alcanzar todas las metas.
- Las personas jerárquicas tienden a aceptar la complejidad más que las monarquías y examinan los problemas desde varios puntos de vista para establecer prioridades.
- Las personas oligárquicas son como las jerárquicas , en el sentido de que desean hacer más de una cosa , pero se diferencian por que tienden a estar motivadas por varias metas que consideran de igual importancia y que con frecuencia son contradictorias entre sí.
- Las personas anárquicas, se sienten motivadas por un gran número de necesidades y metas a veces difíciles de clasificar tanto por ellas mismo, como por otras personas. Abordan los problemas de una manera

aparentemente aleatoria, rechazan los sistemas sobre todo los rígidos , y se revuelven contra cualquier sistema que consideren que las limita . Suelen tener más potencial para realizar aportaciones creativas.

#### Niveles:

- Las personas globales abordan cuestiones relativamente amplias y abstractas, ignoran o rechazan los detalles, en tanto que las personas locales gustan de los problemas concretos , exigen trabajar con detalles; y se orientan hacia los aspectos pragmáticos de una situación , son realistas.
- Las personas globales y locales pueden trabajar muy bien juntas, porque cada una atiende a un aspecto de la tarea que el otro podría pasar por alto.

#### Orientaciones de Gobierno:

- Las personas liberales van más allá de los procedimientos y reglas existentes, maximizan el cambio y buscan situaciones que sean más ambiguas, mientras que las personas conservadoras siguen procedimientos y reglas existentes, minimizan, el cambio, evitan situaciones ambiguas en lo posible y se ciñen a situaciones familiares en el trabajo y en la vida profesional.

#### Ámbitos de Gobierno:

- Las personas internas se ocupan de asuntos internos, son introvertidos, distantes, se centran en la tarea y, en ocasiones tienen poca conciencia social, en cambio las personas externas son extrovertidas, sociables y orientadas a la gente, les gusta trabajar con otros siempre que sea posible.
- Los enseñantes, al igual que los estudiantes, necesitan ser flexibles en su manera de enfocar el proceso de enseñanza – aprendizaje. Se debe ofrecer a los estudiantes tanto contextos individuales como colectivos para que

puedan estar cómodos parte del tiempo y se enfrenten a desafíos el tiempo restante.

- **Modelo de estilos de aprendizaje, según el tipo de Inteligencias**

Otra teoría de los estilos de aprendizaje, es la que propone Howard Gardner, como es el de las Inteligencias Múltiples.

Gardner define la inteligencia como el conjunto de capacidades que nos permite resolver problemas o fabricar productos valiosos en nuestra cultura y define ocho tipos de capacidades o inteligencias, según el contexto de la producción.



- **Estilos de Aprendizaje Orientados Hacia el Estudio**

El alumno está inmerso en un contexto determinado y esto, junto con la experiencia y la motivación del alumno con llevan a que este use uno u otro estilo.

Si tomamos en cuenta las distintas actividades que los estudiantes llevan a cabo para estudiar, nos damos cuenta que existe cierta consistencia u orientación hacia el estudio, cada una de estas orientaciones se liga a un estilo de aprendizaje, así tenemos:

Profundo:

- Mantienen una concepción cualitativa del aprendizaje
- Fuerte interacción con el contenido
- Examinan la lógica de los argumentos
- Relacionan las nuevas ideas con el conocimiento anterior y la experiencia
- Relacionan los datos con las conclusiones
- Examinan la lógica de las argumentaciones
- Relacionan lo aprendido con el mundo real, más allá de las aulas

Superficial:

- Mantienen una concepción cuantitativa del aprendizaje
- Se enfrentan a la tarea como una imposición externa
- Ven las tareas como no relacionadas unas con otras
- No extraen principios a partir de ejemplos
- Ausencia de reflexión sobre propósitos o estrategias de aprendizaje
- Memorizan la información necesaria para pruebas y exámenes
- Se centran en encontrar las respuestas correctas a las preguntas.
- Muestra una dependencia constante del profesor

Estratégico:

- Mantiene un enfoque institucional sobre el aprendizaje
- Busca la forma de obtener las mejores notas posibles
- Se preocupa por conocer qué buscan los profesores al poner las notas y se concentran en lo que cuenta para la nota
- Usa exámenes previos para predecir preguntas
- Considera importante satisfacer todos los requisitos formales (como la presentación , tiempo de realización , interpretación de la tarea ), pero además

El uso de métodos y técnicas tradicionales con frecuencia, hace que los alumnos adopten un estilo superficial. Los docentes debemos planificar, usar

nuevas técnicas y estrategias y crear las condiciones necesarias para desarrollar estilos profundos.

- **Modelos Multidimensionales de Dunn y Dun.-** Dunn y Dunn propone una teoría de aprendizaje en la que incluye 18 estilos, agrupados en 4 categorías principales

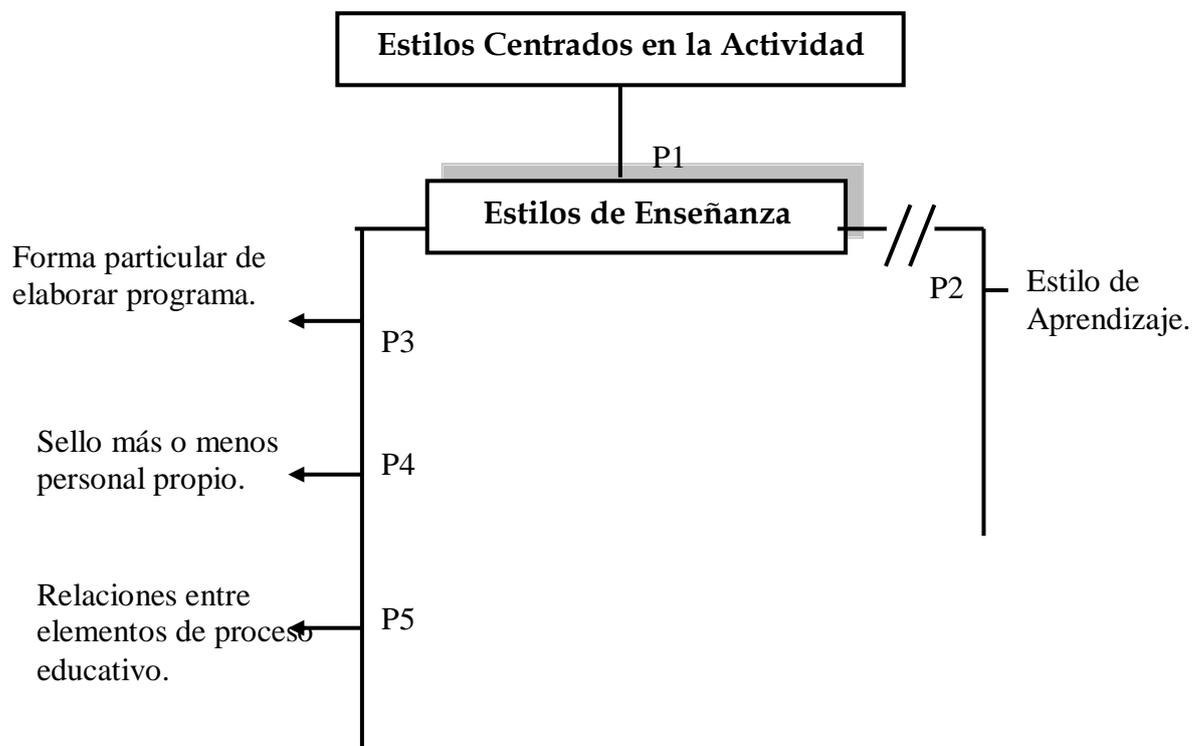


Pero estos estilos se refieren más a elementos que influyen en la capacidad de una persona para aprender, parece especificar variables que pueden influir en los estilos de aprendizaje.

La forma en que elaboremos la información y la aprendemos variará en función del contexto.

Nuestra manera de aprender cambia y evoluciona constantemente.

### 3.1.2.3.3. [ESTILOS DE ENSEÑANZA]



P.1 [Los estilos de enseñanza son uno de los estilos centrados en la actividad.]

P.2 [Los estilos de enseñanza difieren de los estilos de aprendizaje, porque estos últimos se refieren a los métodos o conjuntos de estrategias que las personas empleamos cuando queremos aprender algo.]

P.3 [Los estilos de enseñanza; se refieren a la forma particular que tiene cada profesor de elaborar el programa, aplicar el método, organizar la clase y relacionarse con los alumnos (Bennett).]

P.4 [Los estilos de enseñanza; se definen como el sello más o menos personal y propio con que el profesor dirige y configura los modos de educar y enseñar de acuerdo con su concepción de los objetivos pedagógicos y las características de los educandos (Brundage 1980) ].

P.5 [Los estilos de enseñanza son los modos o formas que adoptan las relaciones entre los elementos personales del proceso educativo y que se manifiestan a través de la presentación por el profesor de la materia, o aspecto de enseñanza (Diccionario Ciencias de la Educación)].

#### **3.1.2.3.4. Teorías de los Estilos de Enseñanza.**

Distintos estudiantes responden de manera diferente a distintos estilos de enseñanza, lo que funciona bien para un estudiante, no puede resultar bien para otros. Existen diferentes estilos de enseñanza, entre los cuales analizaré los siguientes:

- Estilos de Enseñanza según el Método de Henson y Borthwick.
  
- Estilos de Enseñanza según la evolución histórica de los diferentes tipos de escuelas.
  
- Estilos de Enseñanza de Violeta Aranciaba y Pansza.
  
- Estilo de Enseñanza de Tishman, Jay y Perkin
  
- Henson y Borthwick proponen una teoría en la que incluyen seis estilos de enseñanza, según el método.

<b>Métodos</b>	<b>Características</b>
<sup>1</sup> Orientados a Tareas	- Se planifican tareas acompañadas de materiales apropiados .
<sup>2</sup> Cooperativos	- Docentes y educandos cooperan para planificar un proyecto educativo.
<sup>3</sup> Centrados en el Estudiante.	- El Docente ofrece la estructura de la Tarea y los educandos eligen entre varias opciones según sus intereses.
<sup>4</sup> Centrados en la Materia.	- Los contenidos se planifican y estructuran pero se excluyen a los educandos de este proceso.
<sup>5</sup> Centrados en el Aprendizaje	- El Docente se interesa tanto por el educando como por el contenido de la materia.
<sup>6</sup> Emocionalmente Estimulantes	- El Docente trata que la enseñanza sea lo más estimulante posible en el aspecto emocional.

- Según la evolución histórica de los diferentes tipos de escuela, podemos clasificar los estilos de enseñanza como a continuación se describe:

Tipos de Escuela	Estilo de Enseñanza.
<p style="text-align: center;">Tradicional (XVII)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Autoritario.</li> <li>- Verbalista.</li> <li>- Intelectualista.</li> <li>- Vertical.</li> <li>- Orden – Disciplina.</li> <li>- Postergación del desarrollo afectivo.</li> </ul>
<p style="text-align: center;">Nueva</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Presta atención al desarrollo de la Personalidad.</li> <li>- Revalora conceptos de motivación, interés y actividad.</li> <li>- Favorece la cooperación.</li> <li>- Fortalece los canales de comunicación</li> <li>- Desarrolla la creatividad.</li> </ul>
<p style="text-align: center;">Tecnocrática</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controlador de estímulos, respuestas y reforzamientos.</li> <li>- Centra el proceso en lo que puede ser controlado y observable.</li> <li>- Emplea nuevos recursos.</li> <li>- Plantea Objetivos.</li> </ul>
<p style="text-align: center;">Crítica <u>XX</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Favorece la reflexión colectiva.</li> <li>- Forma sujetos libres, pensantes y solidarios.</li> <li>- Recupera contenidos significativos en la enseñanza.</li> <li>- Revaloriza la afectividad.</li> <li>- Fomenta un aprendizaje grupal.</li> </ul>

➤ Violeta Arancibia y Pansza , proponen los siguientes estilos de enseñanza

## **Estilo Directivo**

- Logro de aprendizajes, en período corto de tiempo
- Responsabilidad del aprendizaje centrado en el profesor
- No requiere de alto nivel de experiencia, con relación a los educandos.

## **Estilo Facilitador.**

- Profesor y Alumnos responsables del proceso aprendizaje.
- Objetivos y actividades propuestas, son posibles negociar.
- Propone diversos materiales y actividades.
- Retro alimentación a través de la reflexión.

## **Estilo Colaborador**

- Profesor participa con la misma responsabilidad que los estudiantes.
- Fomenta el trabajo en equipo y negociación del material
- Requiere de un alto nivel de confianza.

- Tishman, Jay y Perkin, proponen dos estilos de enseñanza como son: El Modelo de Transmisión y el Modelo de Enculturación.

El Modelo de Transmisión.- Se relaciona con el tradicional, ya que el docente se dedica a transmitir información considerando al estudiante como ente pasivo.

El Modelo de Enculturación.- Se identifica con el modelo crítico y estilo colaborador, pues crea un ambiente plenamente educativo, desarrolla tendencias de razonamiento, desarrolla el pensamiento crítico y creativo, busca comprometer al estudiante en el proceso de aprendizaje.

La enculturación pretende que el niño reciba como educativo todo el entorno, a través de modelos culturales, interacciones culturales e instrucción.

Existe una gran variedad de estilos de enseñanza según varios autores. Pues cada docente tiene una forma peculiar de impartir sus clases, tienen su propio estilo. Pero es fundamental que los docentes ajusten sus estilos de enseñanza a los estilos de aprendizaje de sus estudiantes pues hay quienes destacan que las dificultades en el aprendizaje se dan por estos desajustes.

### **3.2. Pensamiento Formal**

#### **3.2.1. Pensamiento Formal, según Piaget**

Jean Piaget ha sido sin duda el Psicólogo que con mayor detalle ha estudiado el desarrollo del pensamiento y su teoría ha marcado un hito en la Psicología Evolutiva; gracias a él sabemos que los conceptos no son innatos y que se aprende lenta y paulatinamente de acuerdo con un orden determinado.

Este autor distingue cuatro etapas del desarrollo cognitivo y son:

- Etapa sensorio motriz (0 a 2 años).
- Etapa preoperacional ( 2 a 7 años )
- Etapa Operacional concreta ( 7 a 12 años )
- Etapa de las operaciones formales (11,12 – 14, 15 años )

Piaget describe como operaciones formales a los procesos abstractos del pensamiento, propios de la vida adulta.

Es la etapa de la lógica formal, la del pensamiento hipotético deductivo: la capacidad de plantearse posibilidades, de experimentarlas sistemáticamente y de deducir leyes y principios. Se inicia con la colaboración de los demás.

Esta etapa es indispensable para que la inteligencia llegue al último punto de su desarrollo, según Piaget.

La ampliación de la vida social del adolescente permite que este conozca los puntos de vista de los demás, que reflexione sobre los propios e imagine otras posibilidades. Todo ello facilita que su inteligencia adquiera nuevas capacidades.

Se han considerado tres características funcionales propias del período formal:

- La realidad es concebida como un conjunto de lo posible.- Esta característica es esencial porque diferencia las estrategias cognitivas utilizadas por el adolescente y adulto, respecto al niño de la etapa anterior. El sujeto que está en el estadio de las operaciones concretas, sólo es capaz de pensar sobre elementos de un problema, tal como se le presentan, en tanto que el adolescente al presentarle un problema, no sólo tiene en cuenta los datos reales, presentes, sino que además prevé todas las situaciones y relaciones causales posibles, entre sus elementos. Estas relaciones que serán analizadas de manera lógica,

serán luego contrastadas con la realidad a través de la experimentación, así, es lo real lo que está subordinado a lo posible.

- El carácter hipotético – deductivo.- Antes de la adolescencia los sujetos son capaces también de cierto pensamiento abstracto, pero ya en la adolescencia esas abstracciones o teorías cobran la forma de hipótesis; es decir, se usan estrategias que consisten en formular un conjunto de explicaciones posibles y posteriormente someterlas a prueba para comprobar su confirmación empírica; pero la capacidad de comprobación de los adolescentes no se reduce a una o dos hipótesis, sino que pueden llevar a cabo varias de ellas simultáneamente. Para ello el sujeto necesita aplicar un razonamiento deductivo que le permitan señalar cuales son las consecuencias de las acciones realizadas sobre la realidad. Esta habilidad constituye uno de los aspectos básicos de la metodología científica.
- El carácter proposicional.- Esta característica se relaciona íntimamente con las dos anteriores. Los sujetos de este estadio se sirven de proposiciones verbales, como medio ideal en el que expresan sus hipótesis y razonamientos, así como los resultados que obtienen. Las proposiciones son esenciales afirmaciones sobre – lo que puede ser posible – son de naturaleza puramente abstracta e hipotética, independientes de la realidad concreta. Así el adolescente trabaja intelectualmente, no sólo con objetivos reales sino con representaciones de los objetos. El lenguaje es el vehículo ideal para esas representaciones, a la vez que desempeña una labor de importancia creciente en el pensamiento formal.

Inhelder y Piaget establecen otra característica de este estadio: los esquemas operacionales formales, a través de los cuales el adolescente representa su conocimiento como resultado de la interacción de la nueva información con la nueva experiencia. El esquema es entendido como un

proceso interno, organizado y no necesariamente consciente, que descansa sobre la antigua información ya almacenada en nuestra mente. Constituye para Piaget , la unidad básica a través de la cual representamos nuestro conocimiento, y que se va modificando paulatinamente con el contacto con nuestra experiencia. Los esquemas adquieren una capacidad predictiva, a las anticipadora de aquellos aspectos del ambiente que le son para acomodarse demandas del medio, a la vez que integra información nueva promovida por su propia actividad intelectual.

Las investigaciones realizadas en los últimos veinte años, señalan que el pensamiento formal no se adquiere tan fácilmente ni de forma tan homogénea como predijeron Inhelder y Piaget, y por ello resulta peligroso restar importancia a los contenidos escolares. Dichas investigaciones permitieron llegar a ciertos puntos fundamentales de desacuerdo, como:

- Las distintas tareas formales no presentaban la misma dificultad; así en algunos trabajos se estableció que las tareas de combinatoria resultaban más sencillas que las de control de variables y que a la vez éstas resultaban más fáciles, que las proporciones, esto puso de manifiesto que el pensamiento formal no constituye una estructura de conjunto.
- El contenido de la tarea se mostró como una variable que influía en gran medida en su resolución. Estudios mostraron que los adolescentes y adultos poseían un pensamiento formal, pero su utilización se veía influida por los contenidos.
- El porcentaje habitual de alumnos que mostraron poseer un pensamiento claramente formal, en estas investigaciones se situaba alrededor del 50%. Por tanto el pensamiento formal dista mucho de ser universal.

Trabajos recientes han planteado la existencia de otros modos de pensamiento cualitativamente distintos del pensamiento formal; conocido como pensamiento postformal, que se caracteriza por la posesión de un conocimiento

relativo que acepta la contradicción como un aspecto de la realidad y que concibe un sistema más abierto de pensamiento, en el que se incluyen aspectos sociales y más pragmáticos que los representados por los aspectos físico newtonianos y lógicos matemáticos del pensamiento formal.

### **3.2.2. Nuevas Perspectivas Sobre el Pensamiento Formal**

La investigación más reciente, ha permitido observar que entre las personas que no resuelven los problemas formales existen notables diferencias. Un grupo de estos trabajos ha llegado a la conclusión de que el supuesto déficit en las operaciones formales de los adolescentes y adultos debe analizarse bajo la distinción: competencia – actuación. Desde este punto de vista muchos adolescentes y adultos no logran aplicar todos sus recursos o habilidades intelectuales (competencias) cuando se enfrentan a un problema o una tarea escolar, por lo que su rendimiento final ( actuación) puede situarse por debajo de sus posibilidades. Según esta concepción, estas deficiencias se deben no a que los sujetos sean capaces de utilizar en lo absoluto un pensamiento formal, sino que esas limitaciones están en función de determinadas variables, ya sean de la tarea, o del sujeto.

Piaget ( 1970) introdujo algunas modificaciones en su teoría al notar diferencias de edad en la adquisición de las operaciones formales por parte de los adolescentes. Según el maestro de Ginebra, los sujetos probablemente alcanzan el pensamiento formal entre los 15 y 20 años, en vez de entre 11 y 15 años. Además, Piaget sugirió que en los casos en que la situación experimental no corresponda a las aptitudes o interese del sujeto, puede ocurrir que éste, utilice un razonamiento característico de las operaciones concretas; pero si el sujeto se enfrenta a tareas que están dentro de su especialidad o dominio particular, entonces su pensamiento expresará su nivel operacional formal.

Existen varios estudios que indican que los sujetos difieren en la utilización de las operaciones formales según el grado de familiaridad que posean sobre la tarea en cuestión, y esto ha llevado a los psicólogos a la búsqueda de pruebas que posean una mayor validez ecológica, es decir que impliquen una mayor relación con la realidad cotidiana, posibilitando así un conocimiento más preciso de la capacidad para resolver problemas formales.

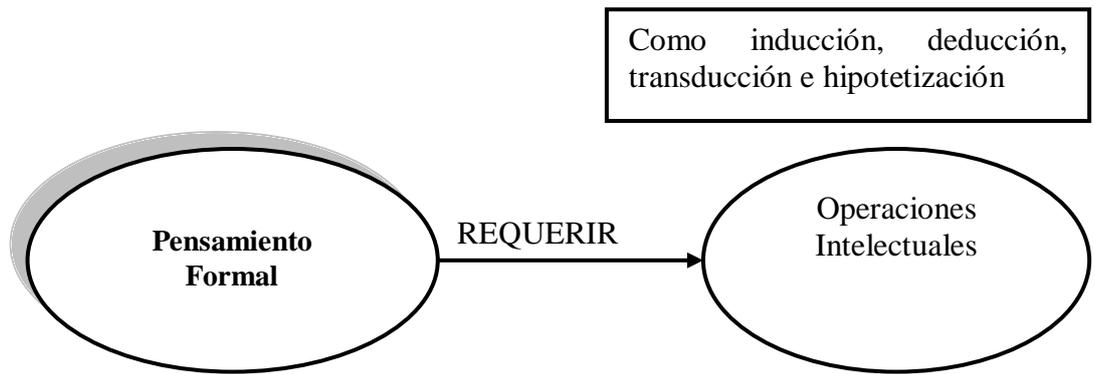
Todos los autores aluden a que variables tales como la familiaridad o el conocimiento previo que el sujeto tiene sobre la tarea, son determinante a la hora de expresar un razonamiento formal adecuado.

- Operaciones formales y educación.

Las investigaciones recientes sobre el pensamiento formal, como acerca del desarrollo cognitivo de los adolescentes en general, han puesto de manifiesto que uno de los factores importantes que inciden en la resolución inadecuada de problemas formales, es el que hace referencia a las ideas previas que poseen los alumnos cuando las relacionan con el contenido de dichos problemas formales; es decir la facilidad o dificultad de resolución de algunos problemas formales depende de que su contenido contradiga o no la concepción previa que tengan los alumnos sobre dicho fenómeno.

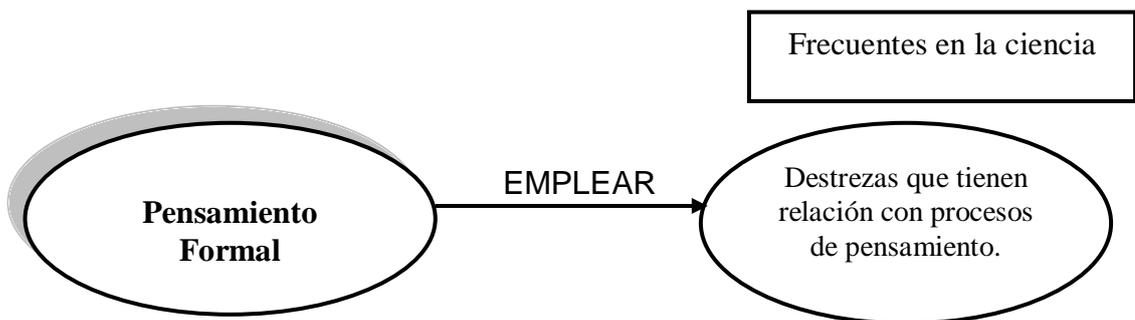
### **3.2.3. Pensamiento Formal según la Pedagogía Conceptual**

El pensamiento formal se desarrolla entre los 11 y 14 años y requiere de operaciones intelectuales como: inducción, deducción, transducción e hipotetización.

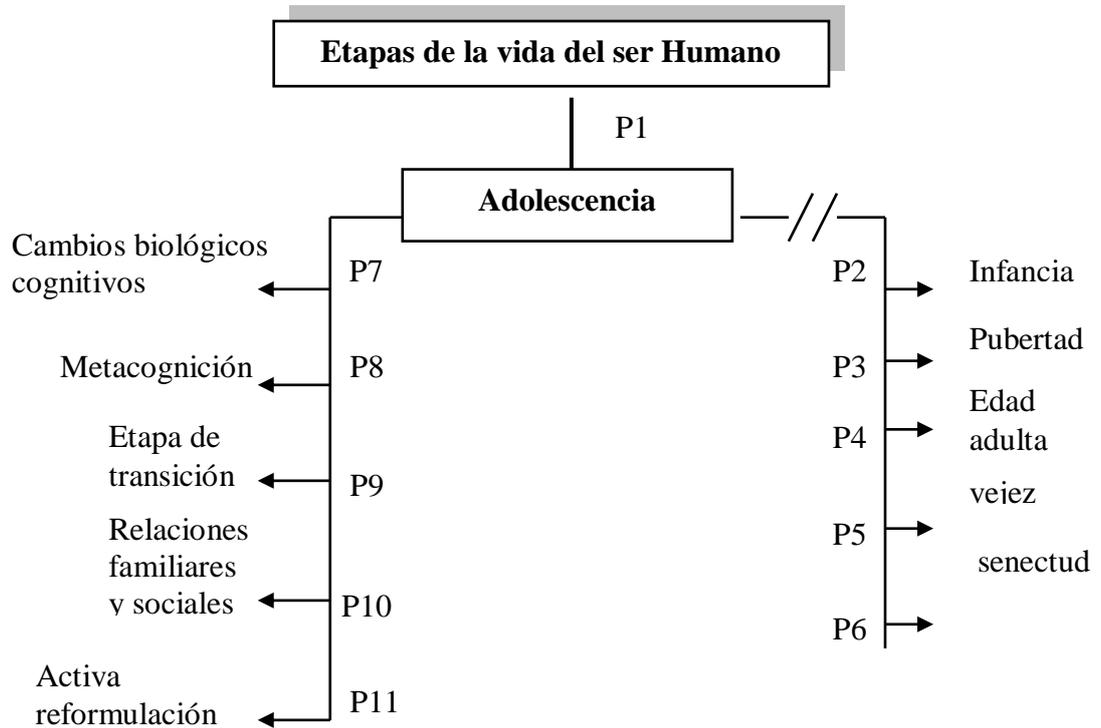


Los instrumentos de conocimiento propios del pensamiento formal son las cadenas de razonamiento.

El pensamiento formal emplea destrezas que tienen relación con procesos de pensamiento frecuentes en la ciencia.



### 3.2.4. [ LA ADOLESCENCIA ]



P.1 [La adolescencia es una de las etapas de la vida del ser humano. ]

P.2 [La adolescencia difiere de la infancia, por que ésta abarca desde el nacimiento hasta la pubertad. ]

P.3 [La adolescencia difiere de la pubertad, porque ésta, marca el inicio de la adolescencia. ]

P.4 [La adolescencia, difiere de la edad adulta, porque ésta es una etapa altamente productiva, debido a su experiencia.]

P.5 [La adolescencia no es igual a vejez, porque ésta comprende desde los 60 a los 75 años.]

P.6 [La adolescencia, no es igual a senectud, porque ésta va a partir de los 75 años en adelante y los sistemas y órganos demuestran un mal funcionamiento.]

P.7 [La adolescencia, es un período marcado por importantes cambios biológicos, como también cognitivos; los mismos que tienen que ver con la forma en que los sujetos habrán de utilizar el análisis, la lógica y el razonamiento.]

P.8 [La adolescencia conlleva una ampliación en el campo de la metacognición, permitiendo regular y controlar al sujeto su propio pensamiento en todas las áreas.]

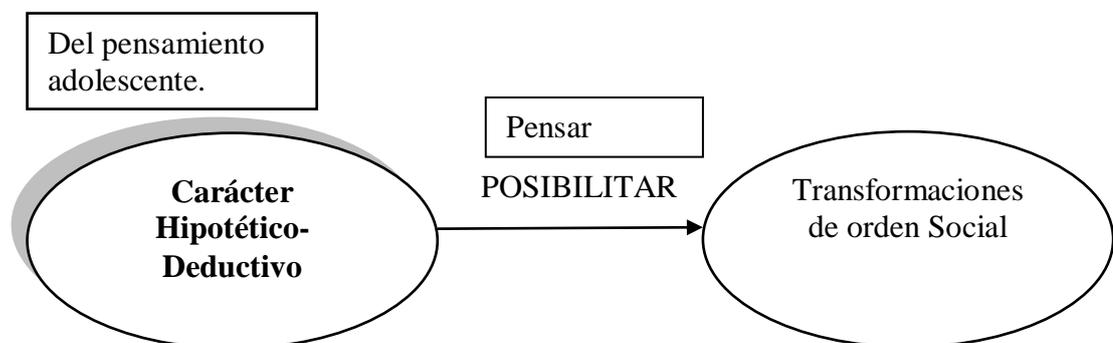
P.9 [La adolescencia es la etapa de transición entre la infancia y la vida adulta; en nuestra sociedad.]

P.10 [La adolescencia origina no solo cambios en el cuerpo y la mente, sino también en las relaciones familiares y sociales.]

P.11 [La adolescencia implica un período y un proceso de activa reformulación del pasado personal y de proyecto de construcción activa del futuro]

#### El Adolescente y la Comprensión del Mundo Social

- Los sistemas sociales no son realidades estáticas, la evolución y el cambio son elementos básicos de la realidad social. El carácter hipotético - deductivo del pensamiento adolescente le posibilita pensar en transformaciones de orden social.



El desarrollo social es el proceso por el cual el individuo se convierte en un miembro participante de un grupo cultural específico y al mismo tiempo el miembro de una parte cada vez mayor de la humanidad.

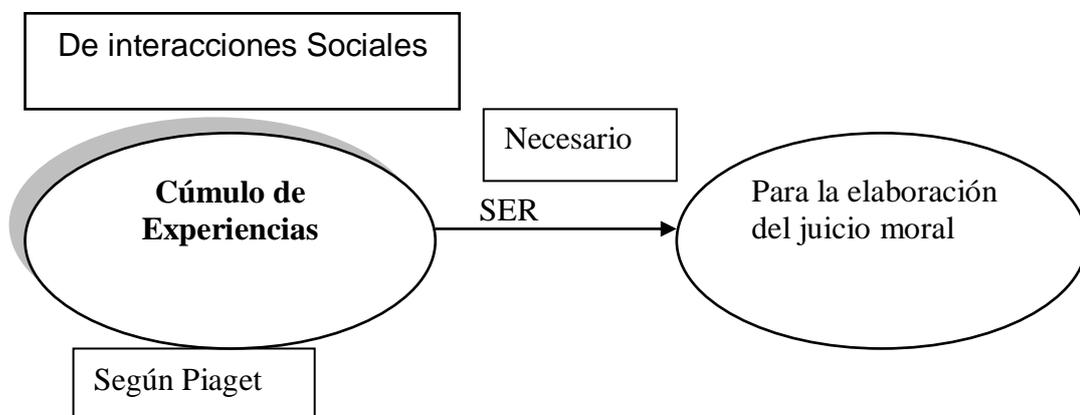
La socialización tiende a hacer de cada individuo un miembro competente de un grupo pequeño y definido, y la expansión social que quiere hacer de él un miembro competente de grupos cada vez mayores.

La adolescencia es un período de socialización o de aprendizaje para que el individuo llegue a ser un miembro cabal de la sociedad. El niño que es solo de manera incompleta miembro de una sociedad se transforma en un adulto que sigue las costumbres socialmente definidas de un grupo determinado.

#### El Desarrollo Moral en la Adolescencia

Al alcanzar un desarrollo cognitivo, el adolescente también logra una moral autónoma que le permite ser capaz de situarse en la perspectiva de otros.

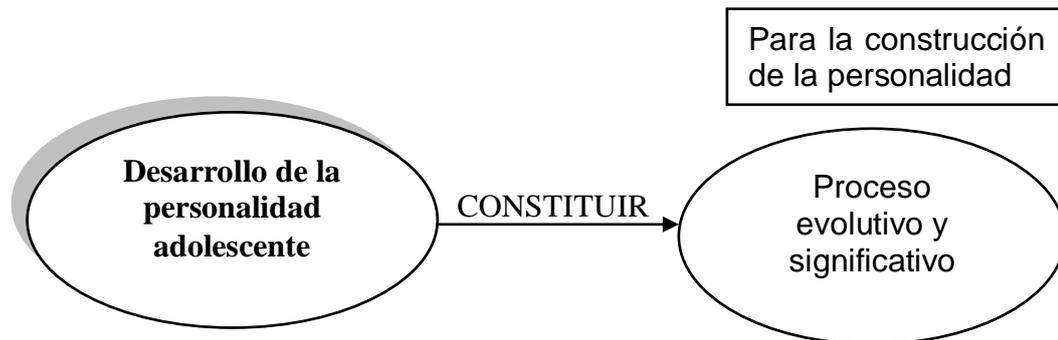
Según Piaget, el cúmulo de experiencias de las interacciones sociales es necesario para la elaboración del juicio moral.



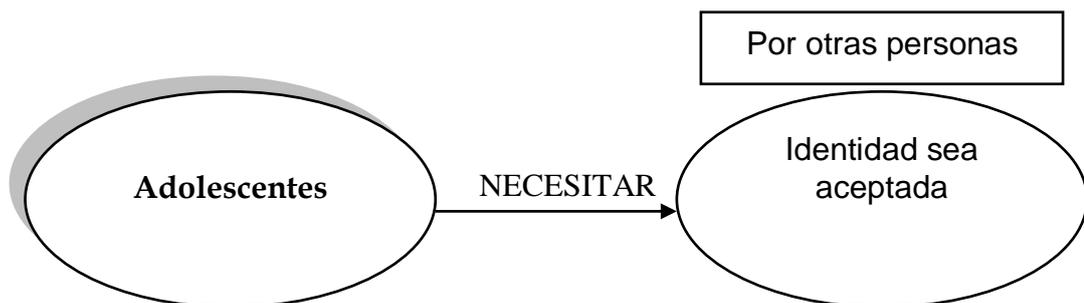
Según Laurence Kohlberg, en uno de los estadios denominado convencional, el yo se identifica con las reglas y expectativas de los otros y las interioriza; y a través del estudio post convencional, los valores se definen en función de los principios elegidos por la propia persona, sin ninguna presión.

Es de suma importancia el papel de la familia, de las instituciones educativas y de la sociedad en general en la estimulación u obstaculización del progreso en el desarrollo moral de las personas.

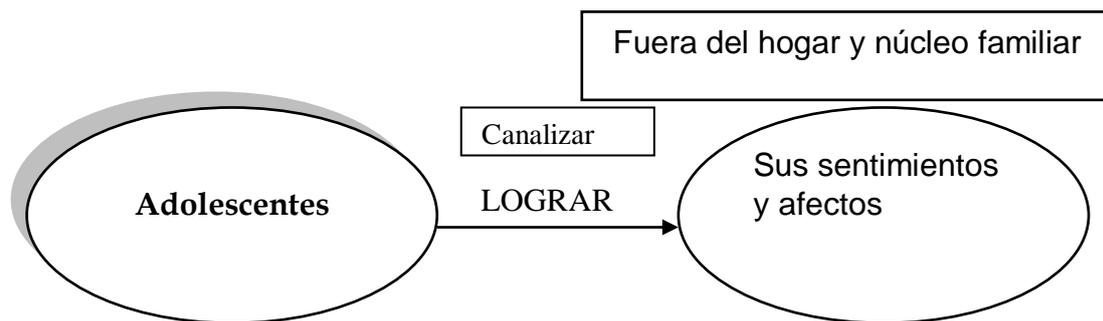
El Desarrollo de la Personalidad en el Adolescente.- El desarrollo de la personalidad adolescente constituye un proceso evolutivo y significativo para la construcción de la personalidad adulta. En este momento evolutivo el adolescente se toma como propio objeto de conocimiento y de reflexión, aquí surge la pregunta ¿Quién soy yo?, acerca de sus propios pensamientos, opiniones, deseos y sentimientos.



La Identidad Personal.- Los jóvenes poseen una enorme necesidad de reconocimiento por parte de otros, necesitan que su identidad sea aceptada por otras personas, durante la adolescencia la preocupación por la imagen del propio cuerpo pasa a primer plano.



- El Desarrollo Psicosocial.- En esta etapa los jóvenes logran canalizar sus sentimientos y afectos fuera del hogar y núcleo familiar, hacia sus compañeros, profesores, otros adultos significativos, o canalizan su actividad hacia actividades interesantes. Estos sentimientos les brindan a los adolescentes confianza y seguridad en sí mismos.



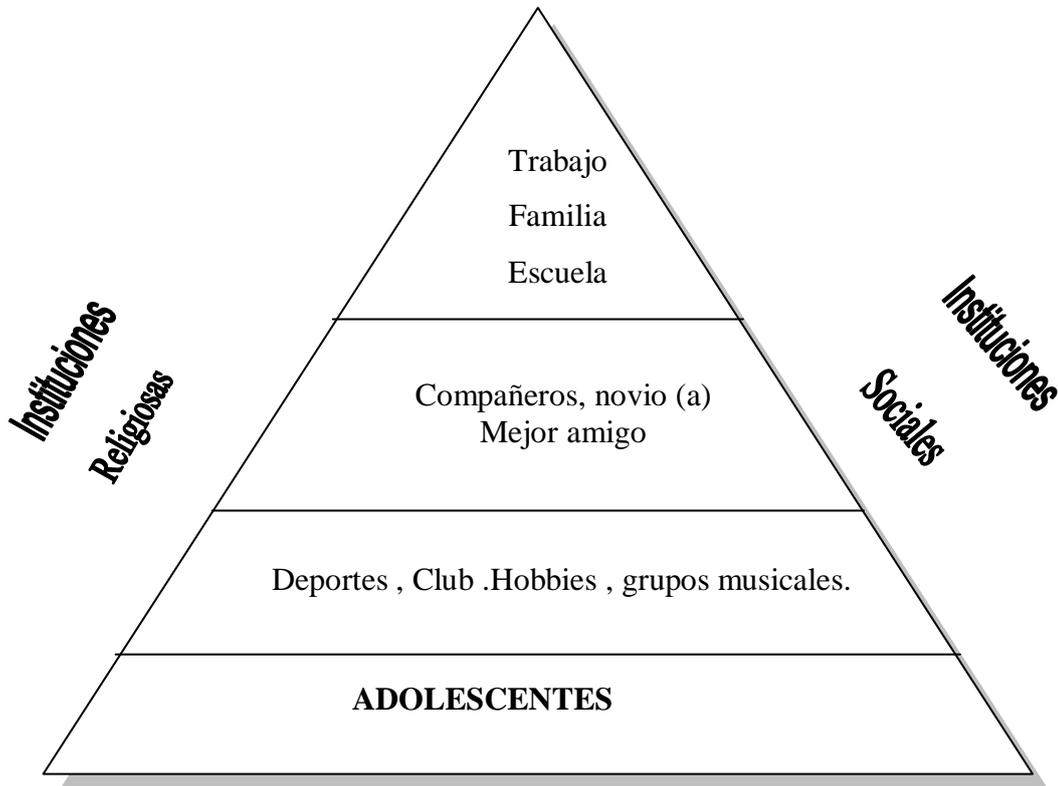
- Los amigos ocupan un lugar muy importante en los diferentes ámbitos.
- El tiempo con la familia disminuye.
- Su entorno social y geográfico es mucho más amplio.
- Adquieren interés y curiosidad por las relaciones sexuales, así como también preocupación por el futuro profesional y la inserción laboral.

#### El Adolescente y la Familia:

- Los conflictos entre el adolescente y la familia inician en los primeros años de adolescencia, debido a que los jóvenes deben redefinir sus posiciones dentro y fuera de la familia.
- Muchas veces los jóvenes tienen más comunicación y apoyo entre sus iguales que con sus padres.

- En esta etapa se producen cambios que llevan al distanciamiento de la familia.

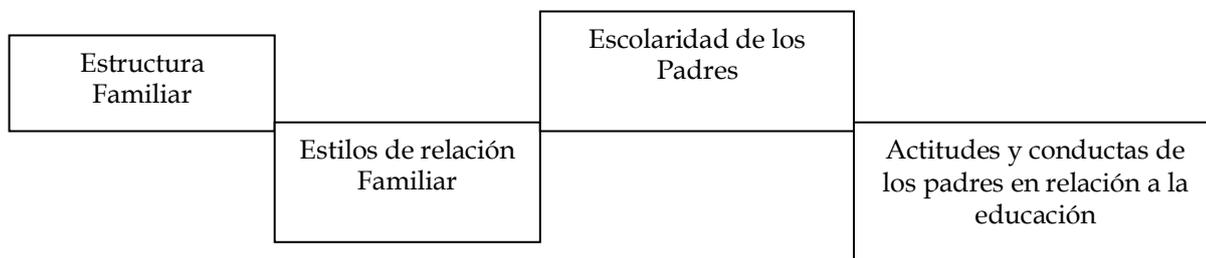
Los Amigos y el grupo de pertenencia.



El grupo constituye la transición necesaria hacia el mundo externo.

El grupo sirve para explorar y definir los valores propios y así descubrir aquellos que les parecen más auténticos

### 3.3. Influencia Familiar, en el Rendimiento y Adaptación Escolar.



#### 3.3.1. Estructura Familiar

- La estructura familiar se refiere a si el niño vive con ambos padres o sólo con uno de ellos, diferenciándose así entre familias intactas, familias reconstituidas y familias uniparentales.

Según varios estudios, hay autores que plantean que el divorcio y la separación si tiene efectos negativos sobre los hijos y su rendimiento,, aunque otros manifiestan lo contrario.

Dichos estudios manifiestan que los niños de familias intactas rinden mejor académicamente que los niños de familias uniparentales, pero a su vez los niños de familias reconstituidas obtenían mejores desempeños.

Otras investigaciones mostraron que los niños de familias reconstituidas estaban sometidos a un stress distintivo, así el re- matrimonio funcionará como restaurador de algunas áreas de pérdida; pero también constituyen un sistema con problemas y desafíos propios, al tener que adaptarse a un nuevo marco familiar.

Se ha demostrado también que los alumnos de familias intactas tienen menos probabilidad de desertar que los de familias uniparentales y reconstituidas.

Así, la estructura familiar es uno de los factores importantes para el logro de los objetivos educativos.

### **3.3.2. Estilos de Relación Familiar**

Otros de los factores que tienen que ver con el desempeño y adaptación al sistema escolar es el estilo de relaciones que existen en el interior de la familia; es decir, la percepción y el grado de cercanía con cada uno de ellos, así como la existencia de un ambiente grato, apoyado y en el que primen buenas relaciones interpersonales; esto permite un mejor rendimiento de los estudiantes.

Las buenas relaciones entre padres e hijos se han asociadas con diversas medidas de desarrollo social, como bajos índices de delincuencia, adaptación y autoestima.

La sensación de protección y confianza de parte de los padres, entrega a sus hijos herramientas para desenvolverse en un medio distinto del hogar en donde el desempeño y el éxito es sumamente valorado.

Sin embargo la presión por parte de los padres sobre los hijos para que obtengan buenos resultados académicos, tiende a generarles tensión y provoca peores rendimientos, según investigaciones.

Pitiyanuwat y Reed (1994) encontraron que existía una correlación negativa en relación a padres que entregaban abundantes recursos intelectuales a sus hijos.

Feigín (1995) encontró, por su parte que “Las expectativas educacionales de los padres hacia sus hijos tienen una correlación significativa con el buen desempeño escolar”

Según varios estudios, la orientación motivacional , tiene un papel muy importante en el rendimiento académico , aprendizaje , los sentimientos de competencia académica y las percepciones de casualidad para los éxitos y fracasos académicos.

### **3.3.3. Escolaridad de los Padres**

- Según investigaciones, la educación de los padres influyen en el rendimiento escolar, o al menos presenta alguna relación.

Padres con altos niveles educacionales tienden a entregar a sus hijos modelos de lectura , códigos elaborados a nivel lingüístico , mayor uso de nociones y operaciones matemáticas ; lo que será de fundamental importancia en el contexto escolar.

Por lo tanto resulta vital generar instancias para mejorar los niveles educacionales de los adultos.

Es importante considerar, que Stevenson y Baker (1987 en Grolnick y Slowiaczek 1994) encontraron que “ La relación entre la educación de los padres y el desempeño escolar de los niños estaba mediada casi por completo por el nivel de compromiso de los padres”

Por lo tanto el papel de los padres tiene suma importancia, sobre los resultados educacionales de niños y jóvenes, y su rol en la educación, no se puede subestimar.

### **3.3.4. Actitudes y Conductas de los Padres en Relación a la Educación.**

Los estilos de relación familiar, tienen que ver con la disposición y compromiso de los padres en relación a la educación de sus hijos, sus

expectativas en relación a su desarrollo escolar y su disposición a otorgarle apoyo para un mejor rendimiento.

Según estudios, el apoyo dado por los padres a las labores escolares resulta significativa (Pitiyanuwat y Reed 1994) El acoger a sus hijos, escucharlos, darles la sensación de protección y sustento psicológico, influirá en la seguridad con que los niños enfrentan la vida escolar y por ende en su capacidad para enfrentar la tarea de rendir adecuadamente.

La presencia de recursos educativos en el hogar, también conllevan a un buen rendimiento escolar, aunque al entregar abundantes recursos intelectuales puede traer consecuencias negativas.

Las expectativas y aspiraciones de los padres respecto al nivel educacional de sus hijos , es muy significativo. Las expectativas están referidas a cual es el curso o nivel educacional que les gustaría que llegaran sus hijos.

### **3.4. Estrategias Cognitivas**

Las estrategias cognitivas son procesos de control internos que pueden usar los aprendices para supervisar y regular su aprendizaje y solucionar problemas. Es un enfoque generalizado que involucra una serie de tácticas y procedimientos, libres de contenido.

Gagné y Brig. ; afirmaron que “ Las estrategias cognitivas no pueden ser enseñadas, ni siquiera estimuladas en forma directa por medio de métodos de descubrimiento guiados” ; los profesores sólo pueden crear condiciones favorables para permitir a los aprendices a desarrollar estrategias cognoscitivas proporcionándoles oportunidades frecuentes para pensar en forma creativa o solucionar problemas nuevos.

Aunque las estrategias cognitivas son libres de contenido específico, no pueden ser aprendidas sin algún contenido.

Otros autores, creen que el desarrollo de las estrategias cognitivas puede ser estimulado de manera más directa por medio del modelamiento, en especial cuando el modelo piensa en voz alta para permitir a los aprendices ver como genera y usa las estrategias cognitivas en una situación particular (Palincsar y Brown 1984; Weinstein y Mayer 1986 ).

La estrategia es la manera propia de ejecutar una destreza.

Las estrategias cognitivas utilizan los cuatro tipos de habilidades o resultados del aprendizaje: aptitudes intelectuales, motóricas, información verbal y actitudes, en función de una meta.

### **3.4.1. Estrategias de Aprendizaje**

Para Gagné las estrategias de aprendizaje son una destreza de pensamientos estratégico que se desarrolla como una función de la experiencia y de la inteligencia.

Las estrategias de aprendizaje son procesos mentales y, por tanto, no son directamente observables, sin embargo si son detectables.

Sternberg (1983) ha propuesto un modelo de estrategias cognitivas , basado en una concepción de la inteligencia como un conjunto de pensamiento y habilidades para aprender que se utilizan en la resolución de problemas académicos, cotidianos y que pueden enseñarse y diagnosticarse separadamente.

Weinstein y Mayer (1986) también describen ocho tipos de estrategias cognitivas para el aprendizaje y el pensamiento.

### 3.4.2. Modelos de Estrategias Cognitivas

Sternberg	Weinstein y Mayer
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación del problema.</li> <li>• Selección del proceso.</li> <li>• Selección de la representación.</li> <li>• Selección de la estrategia.</li> <li>• Distribución del procesamiento.</li> <li>• Solución de Control.</li> <li>• Sensibilidad de retroalimentación.</li> <li>• Traducción de la retroalimentación</li> <li>• Ejecución del plan de acción.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrategias básicas de ensayo.</li> <li>• Estrategias complejas de ensayo.</li> <li>• Estrategias de elaboración básicas.</li> <li>• Estrategias de elaboración complejas.</li> <li>• Estrategias básicas organizacionales.</li> <li>• Complejas estrategias organizacionales.</li> <li>• Estrategias de comprensión y monitoreo.</li> <li>• Estrategias afectivas y motivacionales.</li> </ul>

- Los intentos para enseñar estrategias cognitivas son bastante abstractos y generalizados, por lo que Bransford (1986) sugiere que los profesores relacionan las estrategias cognitivas a áreas – temas específicos y muestren a los estudiantes la importancia de estas técnicas para resolver problemas en sus propias vidas.
- El aprendizaje de estrategias mejora y estimula el aprendizaje de contenidos y mediante el aprendizaje de contenidos (intencionados para enseñar a pensar) ; el estudiante aprende a usar estrategias cognitivas que lo motivan y capacitan para aprender (aprendizaje metacognitivo).

Es importante señalar que un proceso de trabajo pedagógico orientado al desarrollo de las habilidades del pensamiento, puede realizarse mediante programas de enseñanza de habilidades de manera integrada a contenidos curriculares específicos.

#### **4. METODOLOGÍA Y DISEÑO ESTADÍSTICO**

En la siguiente investigación, no se trabajará con hipótesis formalmente enunciadas, pero se harán suposiciones más o menos relevantes que podrían ser de importancia.

##### **Variables e Indicadores**

Las variables independientes que serán consideradas son: los estilos de aprendizaje, los estilos de enseñanza, los estilos familiares y la mediación pedagógica.

- La variable dependiente, es el pensamiento formal de los estudiantes del 3º año de bachillerato.

Entre los indicadores tenemos: estilos de aprendizaje y enseñanza activo, reflexivo, teórico y pragmático, el sexo, nivel de instrucción del padre y la madre, ocupación de los padres, niveles económicos.

##### **Muestra y Población**

Para el desarrollo de esta investigación se ha trabajado con 150 estudiantes del 3º año de bachillerato, del Instituto Superior Mixto Dr. "Enrique Noboa Arizaga", que representan el total de la población.

##### **Descripción y antecedentes de la institución:**

El Instituto Superior Dr. Enrique Noboa Arízaga fue creado el 19 de septiembre de 1977 en la ciudad de la Troncal mediante decreto N° 1775 por parte del Ministerio de Educación y Cultura.

Esta institución, está orientada a impartir una educación profesional de nivel medio, para que sus alumnos (as) en un futuro puedan desenvolverse eficientemente en la sociedad y ser útiles a la Patria.

Es un establecimiento destinado a formar bachilleres en secretariado Bilingüe, Comercio y Administración, Agropecuaria, Contabilidad e Informática y promover junto con el Ministerio de Educación y Cultura y organismos afines a la optimización de sus recursos humanos para satisfacer las necesidades requeridas por el país, en las áreas mencionadas anteriormente.

Forma a los recursos humanos preparándolos científica, técnica y culturalmente, con la finalidad de que estos se integren al proceso de desarrollo socio económico del país.

Impulsa permanentes cambios en la organización y planificación educativa, de acuerdo a los avances científicos, tecnológicos y del desarrollo de la región.

Para lograr la formación integral de los educandos, esta institución ha desarrollado la UEP, para lo cual se establece dos campos formativos, diferenciados por su organización y estructura académico productivo, los mismos que se correlacionan permanentemente, para desarrollar el conocimiento de destrezas, aptitudes que requiere el profesional de nivel medio.

Actualmente este Instituto cuenta con 69 docentes, con una edad promedio de 45 años, de los cuales un 90% tienen un título en educación media.

El Instituto Enrique Noboa Arízaga se encuentra organizado y estructurado de la siguiente manera:

Rectorado, vicerrectorado, inspección de consejo directivo, junta general de directivos y profesores, departamento técnico pedagógico, departamento de orientación y bienestar estudiantil, oficina de planificación institucional; entre otras.

Se ha gestionado creación de nuevos cargos docentes y administrativos para el normal desarrollo de las actividades educativas.

### **Instrumentos**

Los instrumentos aplicados en esta investigación son los siguientes:

- Cuestionarios de Honey y Alonso , sobre Estilos de Aprendizaje; el mismo que permite detectar tendencias generales de aprendizaje, está adaptado al contexto académico español, con alumnos adultos .Se puede aplicar a uno o a varios alumnos a la vez; consta de 80 preguntas que se contestan con + (de acuerdo ) o – (en desacuerdo) y en conjunto determinan si el estilo de aprendizaje es reflexivo, activo, teórico o pragmático o una combinación de ellos. El tiempo empleado para contestar es de máximo 15 minutos.
- El Test de Pensamiento Lógico de Tolbin y Carpie , este es un instrumento que consta de 10 preguntas, que abarca 5 características del pensamiento formal , a razón de 2 preguntas por cada una, en el siguiente orden: razonamiento probabilístico, razonamiento correlacional y razonamiento combinatorio.
- Encuesta sobre los Estilos de Enseñanza, que busca identificar los estilos de enseñanza de los docentes de las áreas de matemáticas, lenguaje, idioma extranjera.

Consta de 40 preguntas, 10 para cada estilo.

- La Encuesta de Dimensiones Familiares, que aborda cinco dimensiones del ámbito familiar; organización familiar, nivel de instrucción y ocupación de los padres, incidencia en el aprendizaje y los conocimientos previos, nivel económico; factores que pueden influir en el rendimiento de los estudiantes.

### **Recolección de Datos**

El 5 de mayo del año en curso, acudí al Instituto Superior “Dr. Enrique Noboa Arizaga y dialogué con el Lic. Guillermo Crespo y el Eco. Vicente Carvajal , Rector y Vicerrector respectivamente de este plantel . Procedí a entregar la solicitud enviada por la Universidad, así como también di a conocer el objetivo que perseguía esta investigación. La petición me fue concedida y se señalaron los días para la aplicación de las encuestas, previa la entrega de un horario y diálogo con los inspectores y algunos docentes de este nivel.

Las encuestas se aplicaron a los estudiantes de la sección diurna y nocturna de las áreas de contabilidad e informática en dos etapas; en la primera apliqué el formulario Datos Familiares y el Test de Pensamiento Lógico de Tolbin y Carpie; en la 2ª etapa aplique el cuestionario de Honey – Alonso de Estilos de Aprendizaje y la encuesta sobre los Estilos de Enseñanza. Se dio las debidas instrucciones a los estudiantes y colaboraron satisfactoriamente.

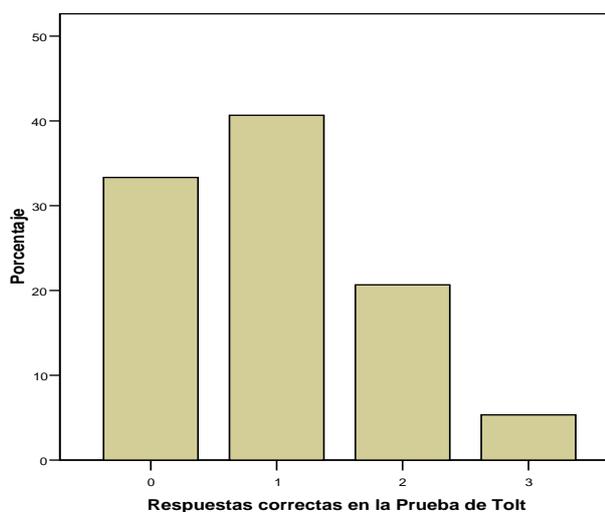
## 5. RESULTADOS: Tablas, Gráficos y Análisis

Tabla 1.

Respuestas correctas en la Prueba de Tolt

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 0	50	33,3	33,3	33,3
1	61	40,7	40,7	74,0
2	31	20,7	20,7	94,7
3	8	5,3	5,3	100,0
Total	150	100,0	100,0	

Respuestas correctas en la Prueba de Tolt



Análisis:

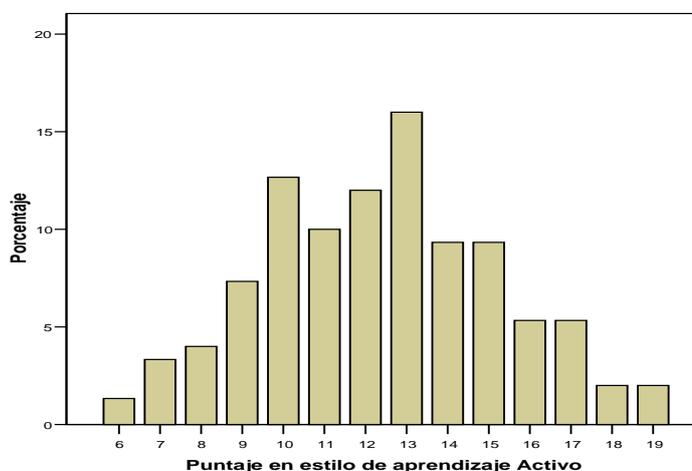
En los resultados de esta prueba observamos que el 100% de estudiantes han contestado de 0 a 3 preguntas, presentando una desviación típica de 0,871 y una media de preguntas contestadas de 0,98.

**Tabla 2.**

**Puntaje en estilo de aprendizaje Activo**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 6	2	1,3	1,3	1,3
7	5	3,3	3,3	4,7
8	6	4,0	4,0	8,7
9	11	7,3	7,3	16,0
10	19	12,7	12,7	28,7
11	15	10,0	10,0	38,7
12	18	12,0	12,0	50,7
13	24	16,0	16,0	66,7
14	14	9,3	9,3	76,0
15	14	9,3	9,3	85,3
16	8	5,3	5,3	90,7
17	8	5,3	5,3	96,0
18	3	2,0	2,0	98,0
19	3	2,0	2,0	100,0
Total	150	100,0	100,0	

**Puntaje en estilo de aprendizaje Activo**



**Análisis:**

En esta tabla observamos que el 28,6% de estudiantes tienen un aprendizaje poco activo, el 56% tiene en estilo de aprendizaje medianamente activo y el 14% de estudiantes poseen un estilo de aprendizaje activo alto.

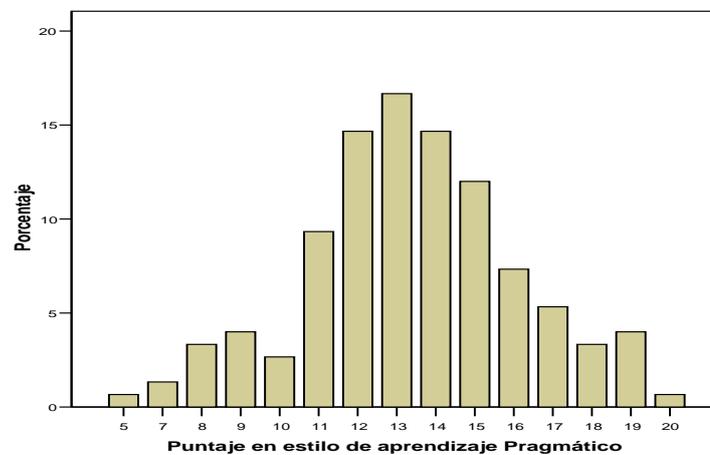
Lo que nos proporciona una desviación típica de 2,896 y una media de 12,39 de estudiantes que poseen un aprendizaje activo.

**Tabla 3.**

**Puntaje en estilo de aprendizaje Pragmático**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 5	1	,7	,7	,7
7	2	1,3	1,3	2,0
8	5	3,3	3,3	5,3
9	6	4,0	4,0	9,3
10	4	2,7	2,7	12,0
11	14	9,3	9,3	21,3
12	22	14,7	14,7	36,0
13	25	16,7	16,7	52,7
14	22	14,7	14,7	67,3
15	18	12,0	12,0	79,3
16	11	7,3	7,3	86,7
17	8	5,3	5,3	92,0
18	5	3,3	3,3	95,3
19	6	4,0	4,0	99,3
20	1	,7	,7	100,0
Total	150	100,0	100,0	

**Puntaje en estilo de aprendizaje Pragmático**



**Análisis:**

Los resultados obtenidos en esta tabla señalan que el 12% de estudiantes tienen un aprendizaje poco pragmático, el 67,4% poseen un estilo de aprendizaje pragmático medio y el 20,6% tienen un aprendizaje pragmático alto.

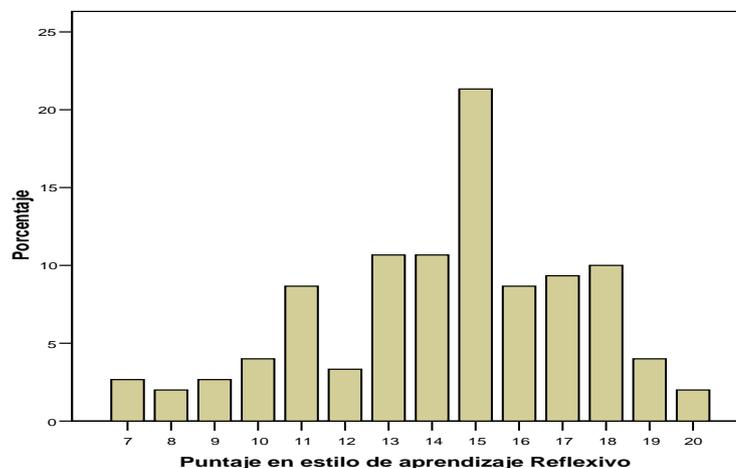
Presentando una desviación típica de 2,788 y una media de estudiantes que consideran tener un aprendizaje pragmático de 13,40.

**Tabla 4.**

**Puntaje en estilo de aprendizaje Reflexivo**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 7	4	2,7	2,7	2,7
8	3	2,0	2,0	4,7
9	4	2,7	2,7	7,3
10	6	4,0	4,0	11,3
11	13	8,7	8,7	20,0
12	5	3,3	3,3	23,3
13	16	10,7	10,7	34,0
14	16	10,7	10,7	44,7
15	32	21,3	21,3	66,0
16	13	8,7	8,7	74,7
17	14	9,3	9,3	84,0
18	15	10,0	10,0	94,0
19	6	4,0	4,0	98,0
20	3	2,0	2,0	100,0
Total	150	100,0	100,0	

**Puntaje en estilo de aprendizaje Reflexivo**



**Análisis:**

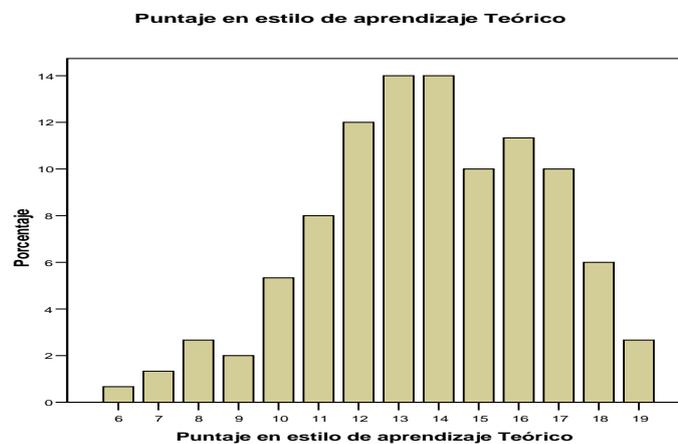
Observamos en esta tabla que el 11,4% de estudiantes tienen un estilo de aprendizaje poco reflexivo, el 54% poseen un aprendizaje medianamente reflexivo y el 34% tienen un aprendizaje reflexivo alto.

Es resultados indican una desviación típica de 3,001 y una media de alumnos que tienen un aprendizaje reflexivo de 14,35.

**Tabla 5.**

**Puntaje en estilo de aprendizaje Teórico**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	6	1	,7	,7
	7	2	1,3	2,0
	8	4	2,7	4,7
	9	3	2,0	6,7
	10	8	5,3	12,0
	11	12	8,0	20,0
	12	18	12,0	32,0
	13	21	14,0	46,0
	14	21	14,0	60,0
	15	15	10,0	70,0
	16	17	11,3	81,3
	17	15	10,0	91,3
	18	9	6,0	97,3
	19	4	2,7	100,0
Total	150	100,0	100,0	



**Análisis:**

Estos resultados señalan que 12% de estudiantes tienen un estilo de aprendizaje poco teórico, el 58% tienen un aprendizaje medio teórico y el 30% poseen un estilo de aprendizaje teórico alto.

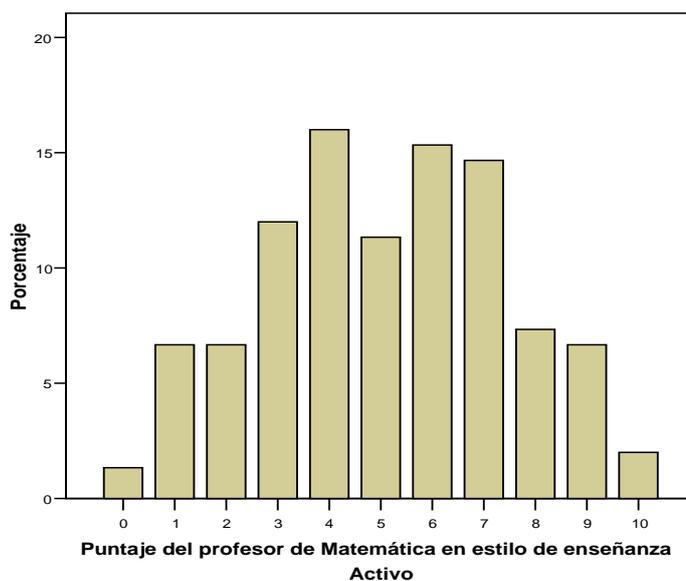
Representando una desviación típica de 2,794 y una media de educandos que posee un aprendizaje teórico de 13,76

**Tabla 6.**

Puntaje del profesor de Matemática en estilo de enseñanza Activo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	0	2	1,3	1,3	1,3
	1	10	6,7	6,7	8,0
	2	10	6,7	6,7	14,7
	3	18	12,0	12,0	26,7
	4	24	16,0	16,0	42,7
	5	17	11,3	11,3	54,0
	6	23	15,3	15,3	69,3
	7	22	14,7	14,7	84,0
	8	11	7,3	7,3	91,3
	9	10	6,7	6,7	98,0
	10	3	2,0	2,0	100,0
	Total	150	100,0	100,0	

**Puntaje del profesor de Matemática en estilo de enseñanza Activo**



Análisis:

Podemos apreciar en estos resultados que el 26,7% de estudiantes califican al profesor de matemáticas como poco activo, el 57% como medio activo y el 16% de estudiantes lo califican como activo alto.

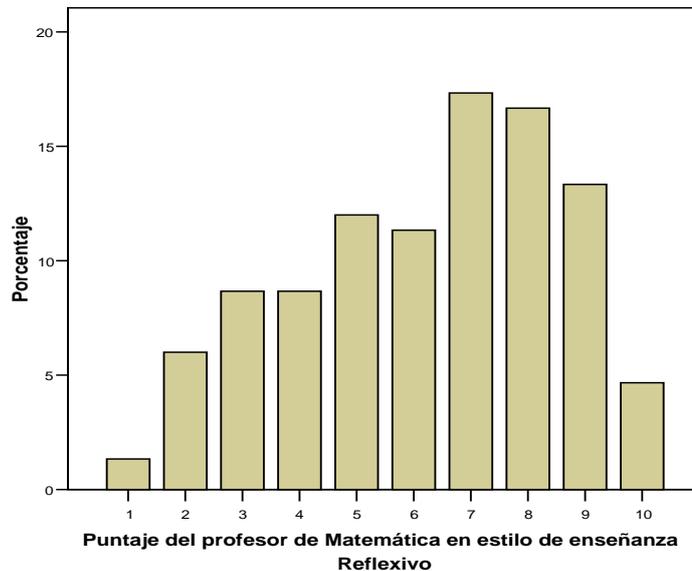
Presentando una desviación típica de 2,374 y una media de educandos que consideran que el profesor de matemáticas tiene un estilo de enseñanza activo de 5,10

**Tabla 7.**

Puntaje del profesor de Matemática en estilo de enseñanza Reflexivo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 1	2	1,3	1,3	1,3
2	9	6,0	6,0	7,3
3	13	8,7	8,7	16,0
4	13	8,7	8,7	24,7
5	18	12,0	12,0	36,7
6	17	11,3	11,3	48,0
7	26	17,3	17,3	65,3
8	25	16,7	16,7	82,0
9	20	13,3	13,3	95,3
10	7	4,7	4,7	100,0
Total	150	100,0	100,0	

**Puntaje del profesor de Matemática en estilo de enseñanza Reflexivo**



**Análisis:**

El 16% de estudiantes, consideran que el estilo de enseñanza del maestro de matemáticas es poco reflexivo, el 32% consideran que tiene un estilo reflexivo medio y el 52%, lo consideran como altamente reflexivo.

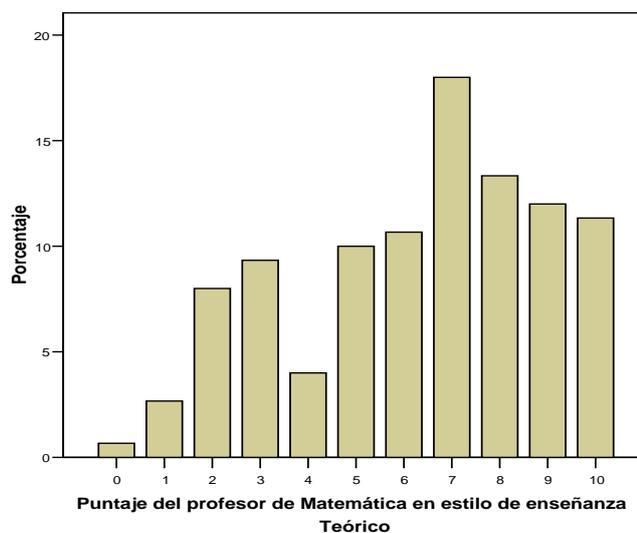
Resultados que determinan una desviación típica de 2.304 y una media de estudiantes que conciben al profesor de matemáticas como reflexivo de 6,23.

**Tabla 8.**

Puntaje del profesor de Matemática en estilo de enseñanza Teórico

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 0	1	,7	,7	,7
1	4	2,7	2,7	3,3
2	12	8,0	8,0	11,3
3	14	9,3	9,3	20,7
4	6	4,0	4,0	24,7
5	15	10,0	10,0	34,7
6	16	10,7	10,7	45,3
7	27	18,0	18,0	63,3
8	20	13,3	13,3	76,7
9	18	12,0	12,0	88,7
10	17	11,3	11,3	100,0
Total	150	100,0	100,0	

Puntaje del profesor de Matemática en estilo de enseñanza Teórico



Análisis:

El 20,7% de estudiantes conciben al maestro de matemáticas como poco teórico, el 24,7% como medianamente teórico y el 54% conciben que el maestro tiene un estilo teórico alto.

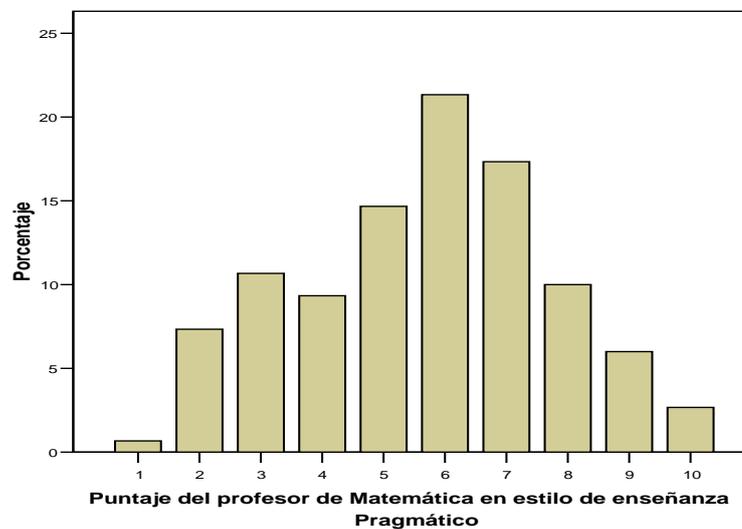
Indicando estos resultados una desviación típica de 2,616 y una media de estudiantes que consideran que dicho maestro tiene un estilo de enseñanza teórico de 6,31.

**Tabla 9.**

Puntaje del profesor de Matemática en estilo de enseñanza Pragmático

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 1	1	,7	,7	,7
2	11	7,3	7,3	8,0
3	16	10,7	10,7	18,7
4	14	9,3	9,3	28,0
5	22	14,7	14,7	42,7
6	32	21,3	21,3	64,0
7	26	17,3	17,3	81,3
8	15	10,0	10,0	91,3
9	9	6,0	6,0	97,3
10	4	2,7	2,7	100,0
Total	150	100,0	100,0	

**Puntaje del profesor de Matemática en estilo de enseñanza Pragmático**



Análisis:

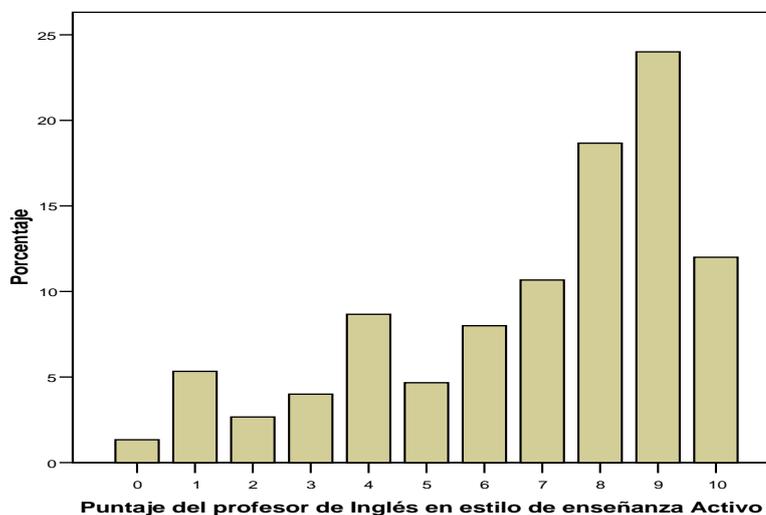
El 18,7% de estudiantes opinan que el estilo de enseñanza del profesor de matemáticas es poco pragmático, el 45,3% consideran que su estilo de enseñanza es medio pragmático y el 36% opina que es altamente pragmático. Resultando una desviación típica de 2,070 y una media de educandos que conciben al docente como pragmático de 5,68.

**Tabla 10.**

**Puntaje del profesor de Inglés en estilo de enseñanza Activo**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 0	2	1,3	1,3	1,3
1	8	5,3	5,3	6,7
2	4	2,7	2,7	9,3
3	6	4,0	4,0	13,3
4	13	8,7	8,7	22,0
5	7	4,7	4,7	26,7
6	12	8,0	8,0	34,7
7	16	10,7	10,7	45,3
8	28	18,7	18,7	64,0
9	36	24,0	24,0	88,0
10	18	12,0	12,0	100,0
Total	150	100,0	100,0	

**Puntaje del profesor de Inglés en estilo de enseñanza Activo**



**Análisis:**

Observamos en esta tabla que el 13,3% de estudiantes consideran que el profesor de Inglés es poco activo, el 21,% lo señalan como activo medio y el 65,4% lo consideran como altamente activo.

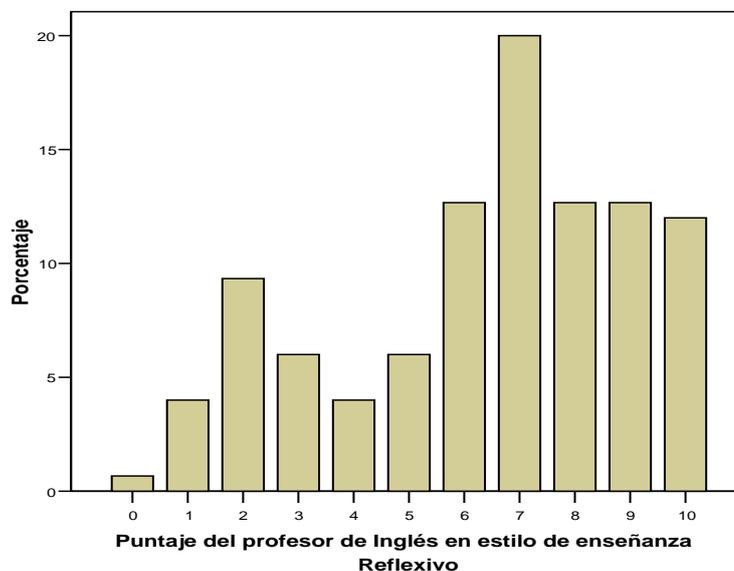
La desviación típica obtenida de estos resultados es de 2,681 y una media de alumnos que indican que el docente de inglés es activo de 6,89.

**Tabla 11.**

Puntaje del profesor de Inglés en estilo de enseñanza Reflexivo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 0	1	,7	,7	,7
1	6	4,0	4,0	4,7
2	14	9,3	9,3	14,0
3	9	6,0	6,0	20,0
4	6	4,0	4,0	24,0
5	9	6,0	6,0	30,0
6	19	12,7	12,7	42,7
7	30	20,0	20,0	62,7
8	19	12,7	12,7	75,3
9	19	12,7	12,7	88,0
10	18	12,0	12,0	100,0
Total	150	100,0	100,0	

**Puntaje del profesor de Inglés en estilo de enseñanza Reflexivo**



Análisis:

El 20% de estudiantes opinan que el profesor de Inglés tiene un estilo de de enseñanza poco reflexivo, el 22,7% opinan que él es medianamente reflexivo y el 57,4% consideran que tiene un estilo reflexivo alto.

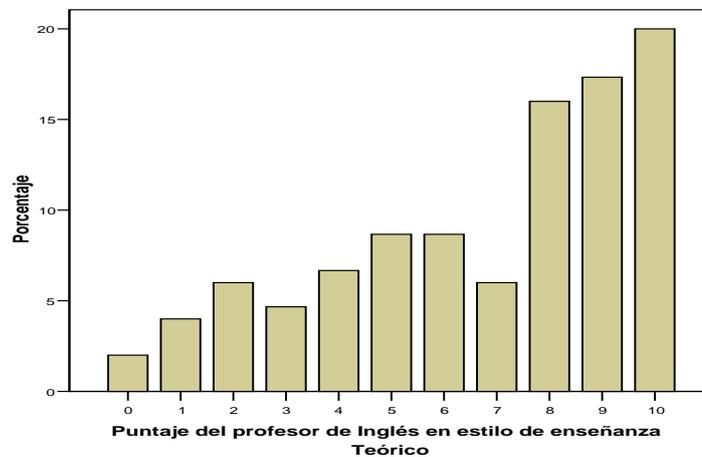
Representando una desviación típica de 2,676 y una media de educandos que consideran que el profesor de esta área es reflexivo de 6,38.

**Tabla 12.**

Puntaje del profesor de Inglés en estilo de enseñanza Teórico

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 0	3	2,0	2,0	2,0
1	6	4,0	4,0	6,0
2	9	6,0	6,0	12,0
3	7	4,7	4,7	16,7
4	10	6,7	6,7	23,3
5	13	8,7	8,7	32,0
6	13	8,7	8,7	40,7
7	9	6,0	6,0	46,7
8	24	16,0	16,0	62,7
9	26	17,3	17,3	80,0
10	30	20,0	20,0	100,0
Total	150	100,0	100,0	

Puntaje del profesor de Inglés en estilo de enseñanza Teórico



Análisis:

El 16,7% de estudiantes califican al profesor de Inglés como poco teórico, el 24,1% opinan que tiene un estilo teórico medio y el 59,3% consideran que tiene un estilo teórico alto.

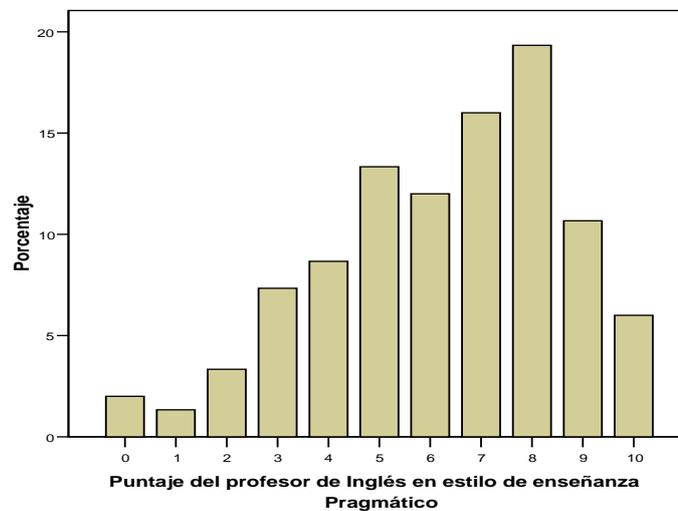
La desviación típica obtenida es de 2,891 y una media de estudiantes que señalan que el profesor de inglés tiene un estilo de enseñanza teórica de 6,78.

**Tabla 13.**

Puntaje del profesor de Inglés en estilo de enseñanza Pragmático

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	0	3	2,0	2,0	2,0
	1	2	1,3	1,3	3,3
	2	5	3,3	3,3	6,7
	3	11	7,3	7,3	14,0
	4	13	8,7	8,7	22,7
	5	20	13,3	13,3	36,0
	6	18	12,0	12,0	48,0
	7	24	16,0	16,0	64,0
	8	29	19,3	19,3	83,3
	9	16	10,7	10,7	94,0
	10	9	6,0	6,0	100,0
Total		150	100,0	100,0	

**Puntaje del profesor de Inglés en estilo de enseñanza Pragmático**



Análisis:

El 13,9% de estudiantes lo señalan al profesor de Inglés como poco pragmático, el 34% como medianamente activo y el 52% señalan que tiene un estilo pragmático alto.

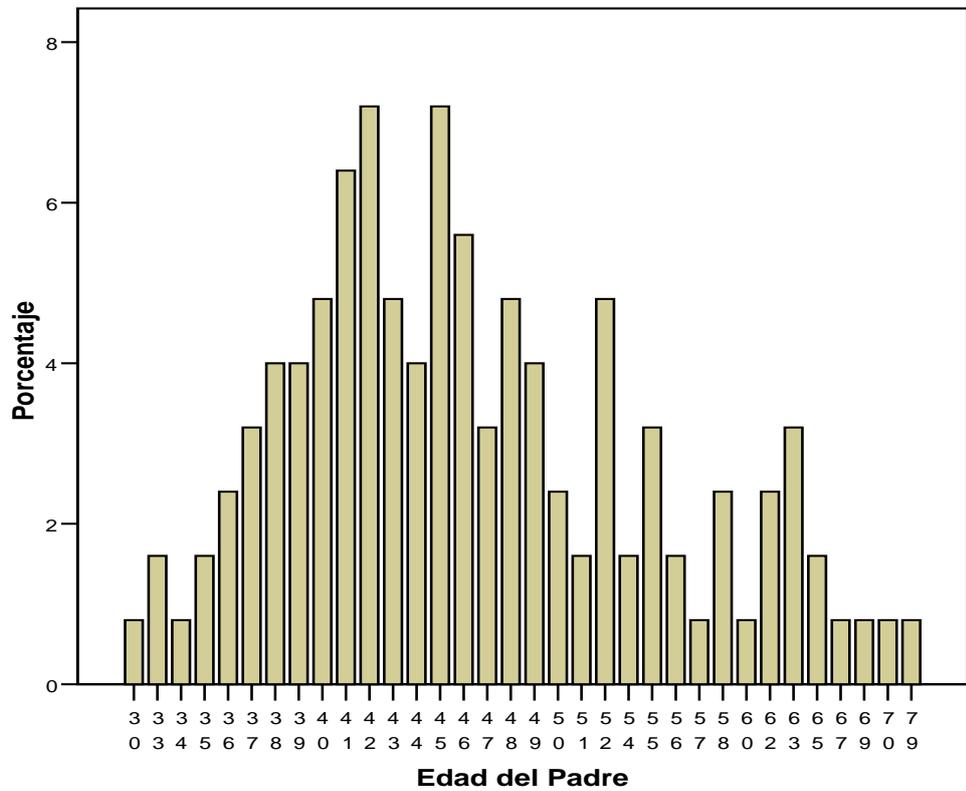
Presentando una desviación típica de 2.356 y una media de alumnos que consideran que el profesor de inglés es pragmático de 6,26.

**Tabla 14.**

**Edad del Padre**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	30	1	,7	,8	,8
	33	2	1,3	1,6	2,4
	34	1	,7	,8	3,2
	35	2	1,3	1,6	4,8
	36	3	2,0	2,4	7,2
	37	4	2,7	3,2	10,4
	38	5	3,3	4,0	14,4
	39	5	3,3	4,0	18,4
	40	6	4,0	4,8	23,2
	41	8	5,3	6,4	29,6
	42	9	6,0	7,2	36,8
	43	6	4,0	4,8	41,6
	44	5	3,3	4,0	45,6
	45	9	6,0	7,2	52,8
	46	7	4,7	5,6	58,4
	47	4	2,7	3,2	61,6
	48	6	4,0	4,8	66,4
	49	5	3,3	4,0	70,4
	50	3	2,0	2,4	72,8
	51	2	1,3	1,6	74,4
	52	6	4,0	4,8	79,2
	54	2	1,3	1,6	80,8
	55	4	2,7	3,2	84,0
	56	2	1,3	1,6	85,6
	57	1	,7	,8	86,4
	58	3	2,0	2,4	88,8
	60	1	,7	,8	89,6
	62	3	2,0	2,4	92,0
	63	4	2,7	3,2	95,2
	65	2	1,3	1,6	96,8
	67	1	,7	,8	97,6
	69	1	,7	,8	98,4
	70	1	,7	,8	99,2
	79	1	,7	,8	100,0
	Total	125	83,3	100,0	
Perdidos	Sistema	25	16,7		
Total		150	100,0		

### Edad del Padre



#### Análisis:

En esta tabla podemos destacar que el 30% de los estudiantes tienen padres de entre 30 y 42 años, el 36,6% entre 43 y 54 años y el 16,2% entre 55 y 79 años de edad.

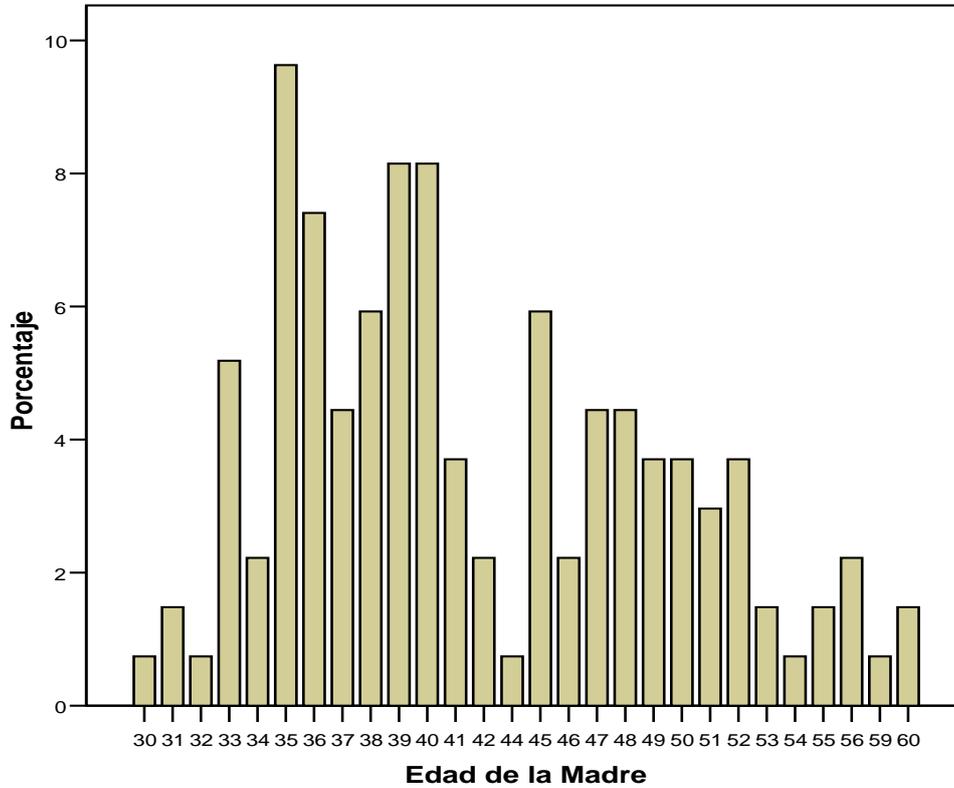
Resultando una desviación típica de 8,882 y una media de la edad del padre de 46,89.

**Tabla 15.**

**Edad de la Madre**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	30	1	,7	,7	,7
	31	2	1,3	1,5	2,2
	32	1	,7	,7	3,0
	33	7	4,7	5,2	8,1
	34	3	2,0	2,2	10,4
	35	13	8,7	9,6	20,0
	36	10	6,7	7,4	27,4
	37	6	4,0	4,4	31,9
	38	8	5,3	5,9	37,8
	39	11	7,3	8,1	45,9
	40	11	7,3	8,1	54,1
	41	5	3,3	3,7	57,8
	42	3	2,0	2,2	60,0
	44	1	,7	,7	60,7
	45	8	5,3	5,9	66,7
	46	3	2,0	2,2	68,9
	47	6	4,0	4,4	73,3
	48	6	4,0	4,4	77,8
	49	5	3,3	3,7	81,5
	50	5	3,3	3,7	85,2
	51	4	2,7	3,0	88,1
	52	5	3,3	3,7	91,9
	53	2	1,3	1,5	93,3
	54	1	,7	,7	94,1
	55	2	1,3	1,5	95,6
	56	3	2,0	2,2	97,8
	59	1	,7	,7	98,5
	60	2	1,3	1,5	100,0
	Total	135	90,0	100,0	
Perdidos	Sistema	15	10,0		
Total		150	100,0		

### Edad de la Madre



#### Análisis:

El 34,1% de los estudiantes tienen a sus madres entre las edades de 30 a 38 años, el 30,9% entre 39 a 48 años y el 19,9% entre los 49 a 60 años.

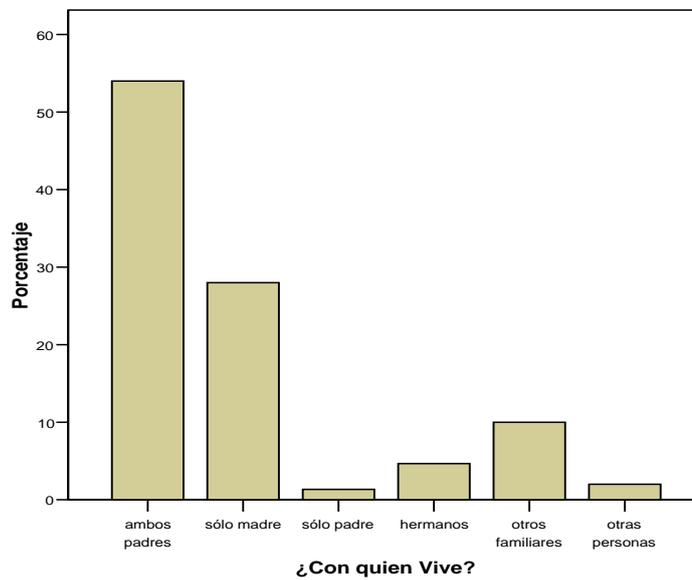
Obteniéndose una desviación típica de 7,121 y una media de la edad de la madre de 42,12.

**Tabla 16.**

**¿Con quien Vive?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	ambos padres	81	54,0	54,0	54,0
	sólo madre	42	28,0	28,0	82,0
	sólo padre	2	1,3	1,3	83,3
	hermanos	7	4,7	4,7	88,0
	otros familiares	15	10,0	10,0	98,0
	otras personas	3	2,0	2,0	100,0
	Total	150	100,0	100,0	

**¿Con quien Vive?**



**Análisis:**

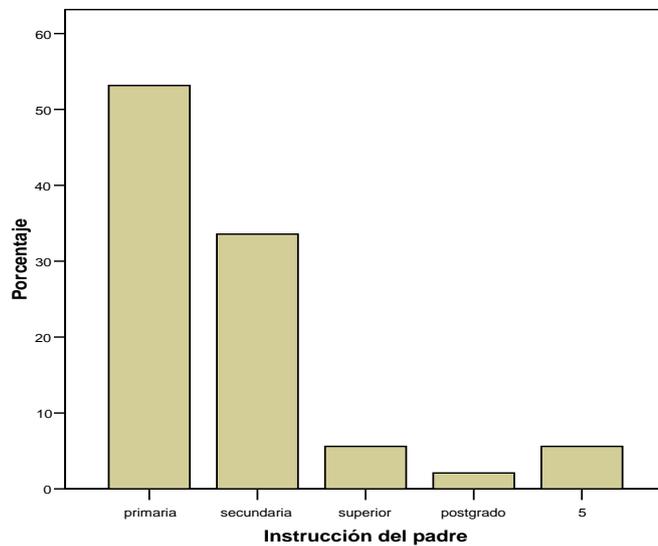
Estos resultados demuestran que el 54%, es decir la mayoría de estudiantes vive con ambos padres.

**Tabla 17.**

**Instrucción del padre**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	primaria	76	50,7	53,1	53,1
	secundaria	48	32,0	33,6	86,7
	superior	8	5,3	5,6	92,3
	postgrado	3	2,0	2,1	94,4
	5	8	5,3	5,6	100,0
	Total	143	95,3	100,0	
Perdidos	Sistema	7	4,7		
Total		150	100,0		

**Instrucción del padre**



**Análisis:**

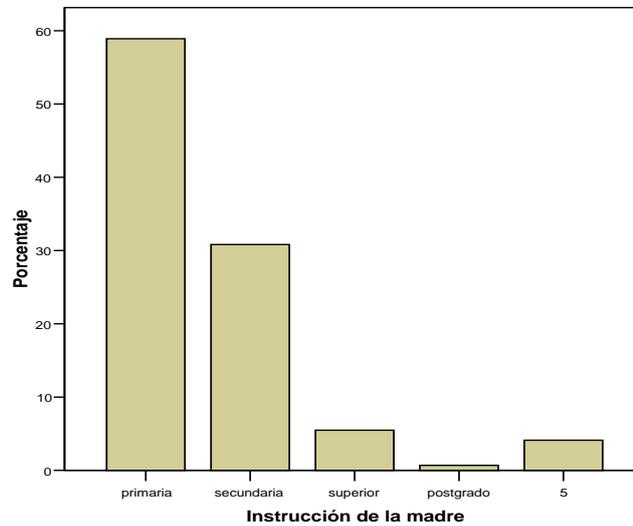
Observamos en esta tabla que el 50,7% de estudiantes tienen padres que han culminado sólo la instrucción primaria.

**Tabla 18.**

**Instrucción de la madre**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	primaria	86	57,3	58,9	58,9
	secundaria	45	30,0	30,8	89,7
	superior	8	5,3	5,5	95,2
	postgrado	1	,7	,7	95,9
	5	6	4,0	4,1	100,0
	Total	146	97,3	100,0	
Perdidos	Sistema	4	2,7		
Total		150	100,0		

**Instrucción de la madre**



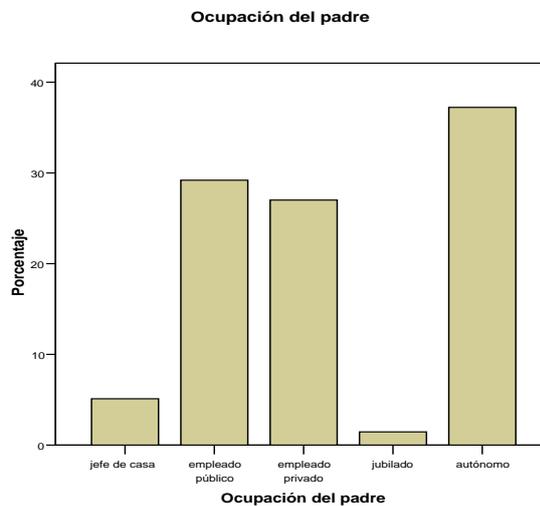
**Análisis:**

El 57% de madres de familia de los estudiantes encuestados, tienen instrucción primaria, según indica esta tabla.

**Tabla 19.**

Ocupación del padre

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	jefe de casa	7	4,7	5,1	5,1
	empleado público	40	26,7	29,2	34,3
	empleado privado	37	24,7	27,0	61,3
	jubilado	2	1,3	1,5	62,8
	autónomo	51	34,0	37,2	100,0
	Total	137	91,3	100,0	
Perdidos	Sistema	13	8,7		
Total		150	100,0		



**Análisis:**

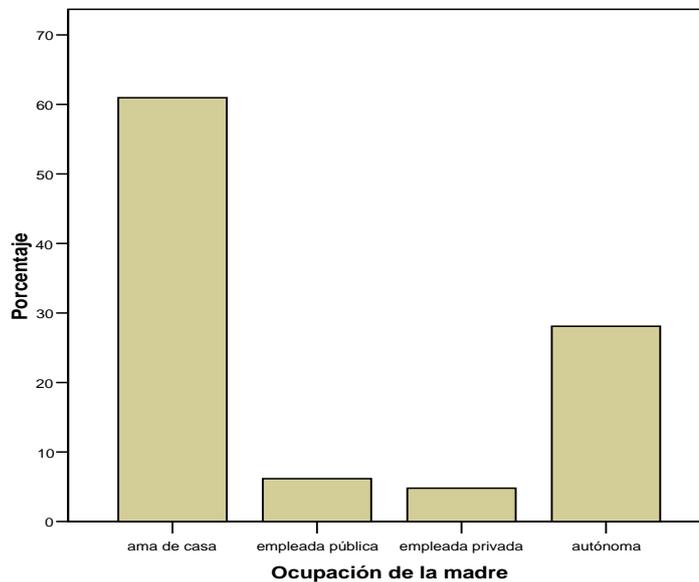
En esta tabla de ocupación del padre, se destaca que el 34% de los padres tienen un trabajo autónomo y el 51,4% son empleados públicos y privados.

**Tabla 20.**

**Ocupación de la madre**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	ama de casa	89	59,3	61,0	61,0
	empleada pública	9	6,0	6,2	67,1
	empleada privada	7	4,7	4,8	71,9
	autónoma	41	27,3	28,1	100,0
	Total	146	97,3	100,0	
Perdidos	Sistema	4	2,7		
Total		150	100,0		

**Ocupación de la madre**



**Análisis:**

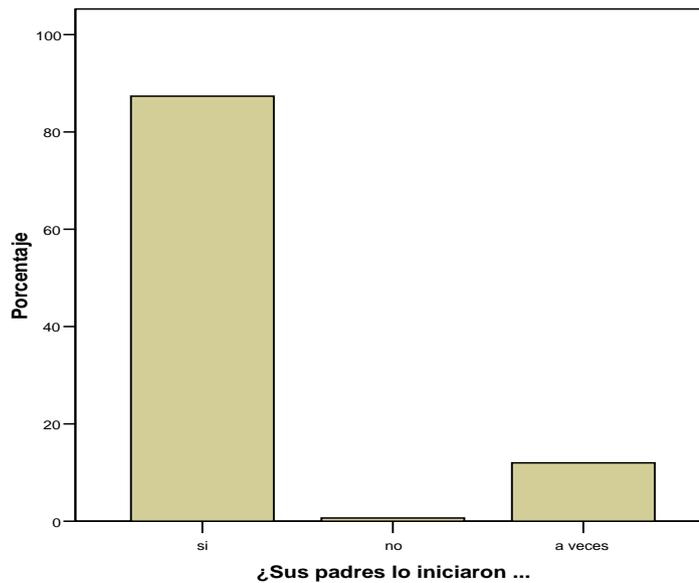
Podemos destacar aquí que la ocupación de la madre, en un 59% es ama de casa.

**Tabla 21.**

**Sus padres lo iniciaron...**

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos si	131	87,3	87,3	87,3
no	1	,7	,7	88,0
a veces	18	12,0	12,0	100,0
Total	150	100,0	100,0	

**¿Sus padres lo iniciaron ...**



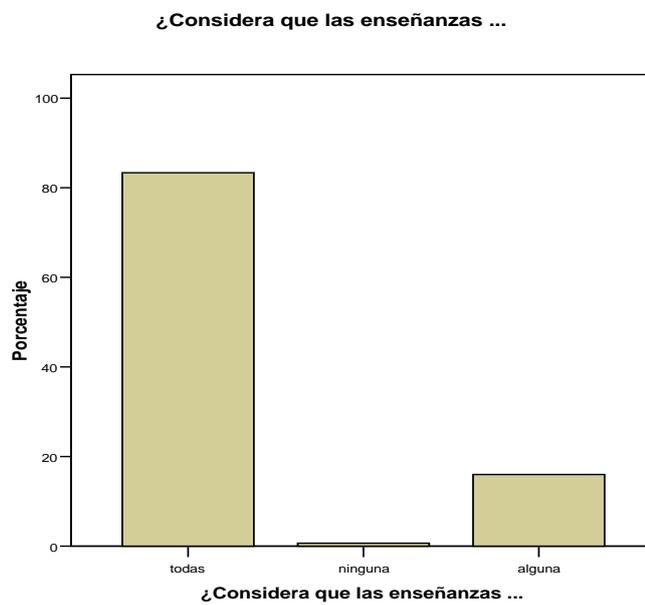
**Análisis:**

Esta tabla señala que el 87,3% de estudiantes fueron iniciados en el conocimiento de los objetos, personas, acontecimientos, por sus padres.

**Tabla 22.**

¿Considera que las enseñanzas...

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos todas	125	83,3	83,3	83,3
ninguna	1	,7	,7	84,0
alguna	24	16,0	16,0	100,0
Total	150	100,0	100,0	



Análisis:

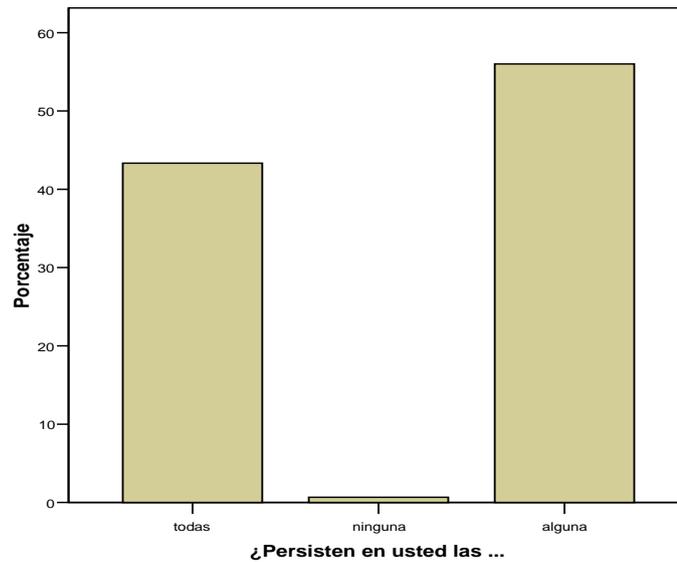
El 83,3% de estudiantes, consideran que la enseñanza de los padres fueron correctas.

**Tabla 23.**

¿Persisten en usted las ...

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos todas	65	43,3	43,3	43,3
ninguna	1	,7	,7	44,0
alguna	84	56,0	56,0	100,0
Total	150	100,0	100,0	

¿Persisten en usted las ...



**Análisis:**

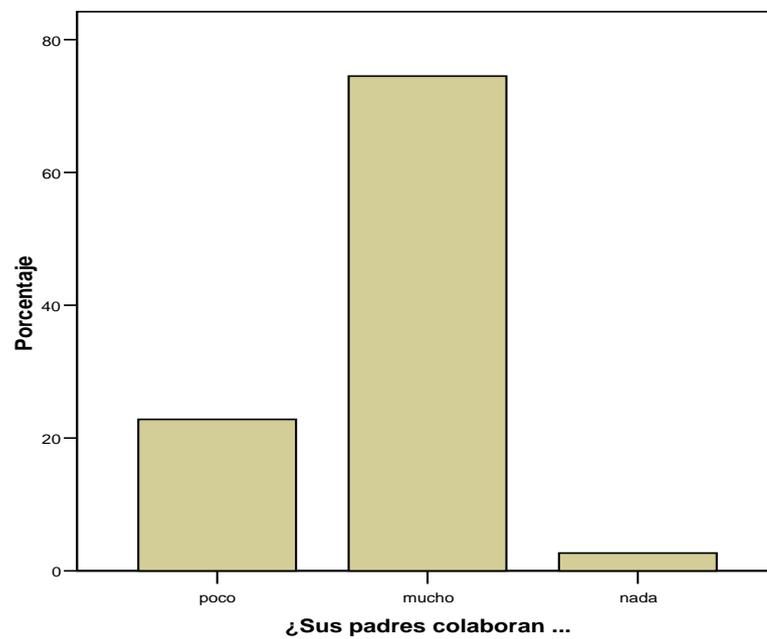
El 56% de los estudiantes consideran que sólo algunas de las enseñanzas de sus padres persisten, en ellos.

**Tabla 24.**

¿Sus padres colaboran ...

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	poco	34	22,7	22,8	22,8
	mucho	111	74,0	74,5	97,3
	nada	4	2,7	2,7	100,0
	Total	149	99,3	100,0	
Perdidos	Sistema	1	,7		
Total		150	100,0		

¿Sus padres colaboran ...



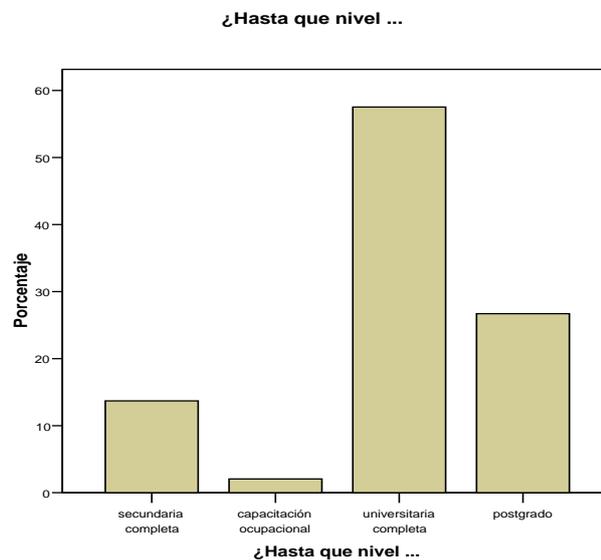
Análisis:

El 74% de los estudiantes, que equivalen a la mayoría, destacan que sus padres colaboran mucho en su formación académica.

**Tabla 25.**

¿Hasta que nivel ...

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	secundaria completa	20	13,3	13,7	13,7
	capacitación ocupacional	3	2,0	2,1	15,8
	universitaria completa	84	56,0	57,5	73,3
	postgrado	39	26,0	26,7	100,0
	Total	146	97,3	100,0	
Perdidos	Sistema	4	2,7		
Total		150	100,0		



**Análisis:**

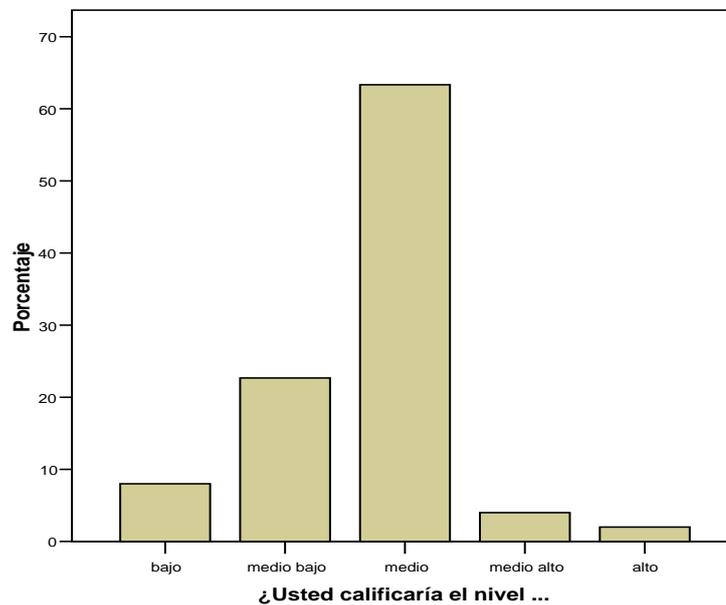
El 56% de padres de familia pretenden que sus hijos lleguen al nivel de universitaria completa.

**Tabla 26.**

¿Usted calificaría el nivel ...

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	bajo	12	8,0	8,0	8,0
	medio bajo	34	22,7	22,7	30,7
	medio	95	63,3	63,3	94,0
	medio alto	6	4,0	4,0	98,0
	alto	3	2,0	2,0	100,0
	Total	150	100,0	100,0	

¿Usted calificaría el nivel ...



Análisis:

El 63% de estudiantes consideran que el nivel económico de su familia es medio.

## 6. DISCUSIÓN

Una vez analizados los resultados de la prueba de Tolt, tabla 3; se han observado, que el 100% de estudiantes, tienen un pensamiento formal incipiente, es decir; las características propias de esta etapa no han sido desarrolladas, quizá por la falta de aplicación de actividades por parte de los docentes al impartir sus clases. Este grupo de estudiantes no tienen el pensamiento formal consolidado.

Según Piaget, el pensamiento formal, es una de las etapas del desarrollo cognitivo que se generaliza de los 14 a los 16 años. Es la etapa de los procesos abstractos del pensamiento, posee características como: la realidad es concebida como un conjunto de lo posible, el carácter hipotético deductivo y el carácter proposicional.

En este periodo, los adolescentes no solo presentan cambios biológicos sino también cognitivos, los mismos que tienen que ver con la forma en que los sujetos han de utilizar el análisis, la lógica y el razonamiento.

Es el momento de la socialización, el adolescente pasa a ser un miembro cabal de la sociedad que sigue las costumbres socialmente definidas por un grupo determinado, canaliza sus sentimientos y afectos fuera del hogar y núcleo familiar hacia sus compañeros, amigos profesores u otros adultos. Los amigos llegan a ocupar un lugar importante en los diferentes ámbitos.

Con el análisis de los resultados de las tablas 2, 3, 4,5 hemos podido detectar que los estudiantes de esta Institución educativa son más reflexivos en un 34%.

Los estudiantes tienen diferentes estilos de aprendizaje; entendiéndose como tal, a los métodos o conjunto de estrategias que las personas empleamos cuando queremos aprender algo. Honey y Munford proponen cuatro estilos de aprendizaje; activo, reflexivo, teórico y pragmático.

Los individuos que tienen un estilo reflexivo suelen ser receptivos, analíticos, prudentes, observadores, consideran todas las alternativas antes de emitir un criterio, en tanto los que poseen un estilo teórico tienden a ser lógicos, objetivos, metódicos, estructurados y críticos.

El alumno que tiene preferencia por los 4 estilos de aprendizaje es el más capacitado para aprender en cualquier situación que se le presente.

Los individuos no sólo tenemos diferentes estilos de aprendizaje, sino también diferentes estilos de pensamiento, o maneras características de pensar. Sternberg propone la teoría de Autogobierno Mental; según la cual las formas de gobierno que tenemos en el mundo son reflejos externos de lo que piensan las personas, representan sistemas alternativos de organizar nuestro pensamiento.

Esta teoría se clasifica según las funciones, formas, niveles, orientaciones y ámbitos de los estilos del pensamiento.

Según el análisis de las tablas 6, 7, 8 y 9 se ha podido detectar que el estilo de enseñanza predominante en el profesor de matemática es el estilo teórico con un 54.6%.

Los docentes tenemos un estilo de enseñanza, es decir una forma particular de elaborar el programa, aplicar métodos, organizar la clase y relacionarnos con los alumnos, pero no todos los estudiantes responden de la misma manera a los diferentes estilos de enseñanza, lo que funciona bien para uno, no resulta para otro. Entre los estilos de enseñanza tenemos el tradicional,

directivo, facilitador, colaborador y a su vez reflexivo, teórico, pragmático y activo.

Los docentes con estilo teórico se caracterizan por ser metódicos, integran hechos dentro de teorías coherentes, enfocan los problemas en forma vertical y por etapas lógicas, son perfeccionistas, les gusta analizar y sintetizar. Buscan la racionalidad y la objetividad.

Como se observa en las tablas: 10, 11, 12 y 13 en el docente de inglés predomina el estilo activo en un 65.4%,

Los docentes con estilo activo tienden a ser de mente abierta, acometen con entusiasmo nuevas tareas, son personas de grupo animadoras, espontáneas improvisadoras,

Luego de los resultados de las tablas 6, 7,8,9,10,11,12,13; podemos notar que el profesor de matemática y el profesor de inglés tienen estilos diferentes a los de los estudiantes, por tanto no adaptan su estilo de enseñanza a los estilos de aprendizaje de los estudiantes.

La correlación obtenida entre los estilos de aprendizaje y los estilos de enseñanza con el pensamiento formal es de 0,13; lo cual indica que existe una baja incidencia entre dichos estilos y el pensamiento formal.

El análisis de las tablas 17 y 18 nos permite detectar que el 50.7% de los padres y un 57,03% de las madres tienen sólo instrucción primaria.

La educación de los padres puede también influir en el desarrollo del pensamiento formal de sus hijos y por ende en el rendimiento escolar o al menos presenta alguna relación. Pues padres con altos niveles educativos tienden a proporcionar a sus hijos mayores recursos y materiales instructivos para el desarrollo educacional.

También la ocupación de los padres puede traer consecuencias sobre el desarrollo del pensamiento formal, el análisis de la tabla 19 señala que un 34% de padres de familia tienen un trabajo autónomo y el 51,4% , son empleados públicos y privados, lo que posiblemente hace que dispongan de menos tiempo para orientar y educar a sus hijos.

## 7. CONCLUSIONES

1.- Los estudiantes del tercer año de bachillerato , de esta institución investigada; poseen un pensamiento formal incipiente. Dichos estudiantes al terminar el nivel secundario, no habrán desarrollado las características propias del pensamiento formal, y no estarán preparados eficientemente para continuar sus estudios universitarios.

2.- Los estudiantes del tercer año de bachillerato del Instituto Superior Mixto “Dr. Enrique Noboa Arizaga “en un alto porcentaje son reflexivos.

3.- El estilo de enseñanza del profesor de matemáticas, de esta institución investigada es teórico.

4.- El estilo de enseñanza predominante del profesor de inglés es el estilo activo.

5.- Los docentes de matemáticas e inglés, desconocen el estilo de aprendizaje de sus educandos; por tanto no adaptan sus estilos de enseñanza a éstos.

6.- Los estilos de enseñanza y los estilos de aprendizaje tienen baja incidencia en el desarrollo del pensamiento formal, pues la correlación entre las variables es de 0,13.

6.- El bajo nivel de desarrollo del pensamiento formal en los adolescentes de esta institución, puede ser ocasionado también por algunos factores familiares como: la instrucción y ocupación de los padres, ya que la mayoría de ellos tienen sólo instrucción primaria y por sus trabajos no dedican el tiempo debido a sus hijos. Por lo tanto el papel de los padres tiene suma importancia sobre los resultados educacionales de niños y jóvenes y su rol en la educación no se puede subestimar.

7.- Los docentes de esta institución investigada deben conocer los estilos de aprendizaje de los estudiantes, para adaptar sus estilos de enseñanza; así como también emplear nuevos métodos y estrategias de enseñanza, con el fin de desarrollar el pensamiento formal de los estudiantes.

## **8. RECOMENDACIONES**

1.- Las autoridades educativas deben promover cursos sobre: estilos de enseñanza, estilos de aprendizaje y el desarrollo del pensamiento de niños y jóvenes para preparar a los docentes y conseguir una educación de calidad.

2.- Los docentes debemos conocer en lo posible el estilo de aprendizaje predominante de los educandos, para ajustar nuestro estilo de enseñanza y alcanzar los objetivos propuestos.

3.- Los docentes debemos ser capaces de utilizar distintos estilos de enseñanza y diseñar actividades para facilitar el aprendizaje y a su vez fomentar la flexibilidad de los estudiantes al uso de diferentes estilos.

4.- Los docentes debemos tener conocimientos sobre las diferentes etapas del desarrollo cognitivo; sobre todo de la etapa de las operaciones formales para preparar a los estudiantes de manera más eficiente.

5.- Los padres de familia deben auto-educarse o acogerse a los programas de educación a distancia, y así contribuir a la formación integral de sus hijos.

6.- Se debe ejecutar proyectos que permitan a los docentes tener un conocimiento detallado sobre los diferentes estilos de aprendizaje que poseen los estudiantes.

## **9. PROPUESTA**

### **9.1. Datos Informativos:**

Provincia: Cañar  
Cantón: La Troncal  
Nombre del Proyecto: Elaboración de guías sobre estilos de aprendizaje y capacitación a los docentes del 3º año de bachillerato del Instituto Superior Enrique Noboa Arizaga, del cantón LaTroncal, provincia del Cañar.  
Fecha Inicial: 1º. de Diciembre del 2008  
Fecha Terminal: 6 de febrero del 2009

### **9.2. Antecedentes**

Un estudio previo sobre los estilos de aprendizaje, los estilos de enseñanza y el pensamiento formal, efectuado en el Instituto Superior Dr. Enrique Noboa Arizaga, con 150 estudiantes del 3-º año de bachillerato, tanto de la sección diurna y nocturna, permitió detectar que el estilo predominante de este grupo de estudiantes es el estilo reflexivo.

Este estudio además permitió determinar el estilo de enseñanza de los docentes de inglés y matemáticas, siendo el de mayor predominio el estilo activo y teórico respectivamente. Lo que demuestra que no hay una adaptación de los estilos de enseñanza a los estilos de aprendizaje de los estudiantes, provocando un bajo nivel en el desarrollo del pensamiento formal.

Esto se debe quizá a la falta de conocimiento por parte de los docentes sobre los estilos de aprendizaje que poseen los educandos.

Por tal razón considero que esta propuesta contribuirá a una mejor preparación de los docentes y en consecuencia a un buen rendimiento de los estudiantes.

### **9.3. Justificación**

“ La educación puede transformar la cultura, pero sólo en la medida en que se hayan transformado los educadores”

Estamos inmersos en cambios sociales, políticos, tecnológicos, económicos, educativos y culturales que configuran la nueva sociedad.

La función del docente es asumir la responsabilidad de proporcionar oportunidades a los educandos para que se preparen eficientemente y se desenvuelvan en esta nueva sociedad, y una de las formas de lograrlo es a través de un amplio conocimiento de cómo aprenden los estudiantes.

La guía a elaborarse pretende constituirse en una herramienta muy útil para los docentes, ya que a través de la información recopilada sobre los estilos de aprendizaje, sus diferentes teorías y algunas actividades de cómo desarrollar los diversos estilos de aprendizaje; conducirá a los docentes a prestar mayor atención a las diferencias educativas individuales, y a emplear nuevos métodos y técnicas de aprendizaje y evaluación en el desarrollo de las unidades.

Los docentes tendrán un cambio de actitud y mayor flexibilidad en el momento de impartir sus enseñanzas, se dará mejores oportunidades a los estudiantes para participar e interactuar en clase, superando de esta manera el rendimiento educativo.

Los beneficiarios de este proyecto no sólo serán los docentes y estudiantes de esta institución sino también los padres de familia y la

comunidad en general ya que los jóvenes demostrarán mayor interés y dedicación en los estudios y se eliminará la deserción escolar y la formación de grupos de pandillas que ocasionan perjuicio a la sociedad.

Para la ejecución de este proyecto se contará con el apoyo de las autoridades educativas, docentes y estudiantes de este establecimiento. Se dispondrá además de recursos materiales con los que cuenta esta institución, como impresoras y computadoras y otros para la impresión de las guías.

#### **9.4. Objetivos:**

##### **Objetivo General**

- Proporcionar información a los docentes del 3-º año de bachillerato del Instituto Superior “Dr. Enrique Noboa Arizaga” del cantón la Troncal, sobre los estilos de aprendizaje mediante la elaboración de guías y capacitación; para alcanzar un mejor interés aprendizaje.

##### **Objetivos Específicos**

- Concienciar a los docentes sobre la importancia de los estilos de aprendizaje.
- Conseguir que los docentes adapten sus estilos de enseñanza a los estilos de aprendizaje de los educandos.
- Mejorar el rendimiento académico.
- Incentivar en los docentes la auto educación.

#### **9.5. Principales Impactos**

- El conocimiento de los estilos de aprendizaje por parte de los docentes conducirá a la formación de individuos más reflexivos, investigadores críticos y creadores.

- Los estudiantes se sentirán más motivados y comprendidos por los docentes y se dedicaran más a los estudios que a otras diversiones que traen consecuencia negativas como las pandillas, alcoholismo y otras.
- La inversión realizada por el gobierno en educación será aprovechada de mejor manera ya que los estudiantes alcanzaran un alto rendimiento y se evitaran las deserciones escolares.
- Los docentes ampliaran sus conocimientos e impartirán una educación de calidad.
- Se formaran seres capaces de resolver los problemas y desenvolverse activa y responsablemente en esta nueva sociedad.

#### **9.6. Metodología**

Para la elaboración de la guía, procederé a recopilar y seleccionar la información sobre los estilos de aprendizaje y sus diferentes teorías. Consultaré en bibliotecas, extraeré información de internet, revisaré monografías sobre estos temas y solicitaré la colaboración de docentes expertos en el campo de la pedagogía.

Se procederán a elaborar un número de treinta guías, para los docentes del tercer año de bachillerato, la misma constará de: portada, índice, presentación, objetivos, contenidos, actividades recomendadas y bibliografía.

En una reunión previamente citada se hará la entrega de las guías a todos los docentes del tercer año de bachillerato de esta institución; sin antes motivar e incentivar a un estudio profundo del mismo y la importancia y beneficio que conllevará si se le pone en práctica. Finalmente solicitaré el apoyo del Lcdo. Guillermo Crespo, rector del colegio Enrique Noboa Arízaga, de los inspectores y docentes para hacer un debido seguimiento.

### 9.7. Cronograma de Actividades

Tiempo Actividades	DICIEMBRE				ENERO					FEBRE RO	Responsables
	1-º semana	2-º semana	3º. semana	4-º semana	1-º semana	2-º semana	3-º semana	4-º semana	5-º semana	1-º semana	
Recopilar y seleccionar Información	X	X	X								Ejecutor del proyecto
Revisar y ordenar la información			X	X							Ejecutor del proyecto
Solicitar la colaboración de los docentes y secretaria de la institución.					X						Ejecutor del proyecto Secretaria
Elaborar las treinta guías					X	X					Ejecutor del proyecto Secretaria Estudiantes
Reunir a los docentes para entregar las guías y capacitar.							X	X	X		Ejecutor del proyecto Docentes
Realizar un seguimiento								X	X	X	Ejecutor del proyecto Rector Docentes

## 9.8. Recursos

Alumnos

Costos

Ejecutor del proyecto	\$ 70
Autoridades del plantel	-
Docentes	60
Estudiantes	-
Subtotal	130

Materiales

Hojas de papel bond	\$13
Anilladas	24
Tinta	30
	-
Subtotal	67

Otras

Consultas en Internet	10
Copias	8
Cuaderno	2
Lapiceros	1
Copias del libros	20
Pasajes	6
	<u>47</u>

Imprevistos \$ 15

Ingresos	130
Egresos	<u>129</u>
	001

## 9.9. ESTRUCTURA ESQUEMÁTICA DE LA GUÍA

### INDICE

1. Presentación
2. Objetivos Generales
3. Contenidos
  - 3.1. Definición de los estilos de aprendizaje
  - 3.2. Rasgos implicados en los estilos de aprendizaje.
    - 3.2.1. Estilos de Pensamiento
    - 3.2.2. Rasgos Afectivos
    - 3.2.3. Procesos perceptivos.
  - 3.3. Modelos de los estilos de aprendizaje.
    - 3.3.1. Modelo de estilos de aprendizaje de David Kolb.
    - 3.3.2. Modelo de estilos de aprendizaje de Honey y Munford.
    - 3.3.3. Modelo según la forma de seleccionar, representar y organizar la información.
    - 3.3.4. Modelos de los estilos de aprendizaje orientados hacia el estudio.
    - 3.3.5. Modelo de las inteligencias múltiples.
  - 3.4. Características de los estilos de aprendizaje
  - 3.5. Formas de detectar los estilos de aprendizaje
    - 3.5.1. El cuestionario de Honey – Alonso, de estilos de aprendizaje.
    - 3.5.2. El inventario de Enfoques de Estudios de Entwistle.
  - 3.6. Combinación de los estilos de aprendizaje para realizar grupos de trabajo.
  - 3.7. Actividades para desarrollar los diferentes estilos de aprendizaje.
  - 3.8. Estrategias de aprendizaje.
  - 3.9. Estrategias de enseñanza para la comprensión, apreciación y aplicación del conocimiento.

4. Actividades Recomendadas.
5. Bibliografía
6. Anexos

## 10. BIBLIOGRAFÍA

- Arincibia, V. Herrera, P. Strasser, K. *Manual de Psicología Educacional*, (4º Edición). Ediciones Universidad Católica de Chile.
- Beard, JTHM. (1971). *Psicología Evolutiva de Piaget, Una Síntesis para Educadores*. Editorial Kapeluz. Argentina.
- Brito, A. *Modulo del Pensamiento 1*. Universidad Técnica Particular de Loja. Ecuador.
- Carretero, M. y León, J. (1992) *Desarrollo Cognitivo y Aprendizaje en la Adolescencia, en Desarrollo Psicológico y Educación Comp.* De Palacios, Marchesi y Coll. Ed. Alianza, Madrid, Tomo 1.
- Enciclopedia de Pedagogía Práctica, *Escuela Para Maestros*, Ediciones Cadies Internacional SA. Colombia.
- Enciclopedia de La *Psicopedagogía Oceano Centrum*. Editorial Océano: Impreso en España.
- Enciclopedia de *La Psicología Océano . La adolescencia*. Ediciones Océano. Barcelona España.
- Gallego, A. Honey ,D. (1999) *Estilos de Aprendizaje, Procedimiento de Diagnóstico y Mejora*. Editorial Mensajero Bilbao.
- Good, T. *Psicología Evolutiva Contemporanea*, (5º Edición). Universidad de Arizona

- Guillén de Rezano , C. (1959) *Manual de Pedagogía*, Editorial Kapeluz ( 5º Edición) Buenos Aires.
- Leif ,J.y Delay ,J. *Psicología y Educacion del Adolescente*. Editorial Kapeluz. Buenos Aires.
- Piaget, J. *Psicología y Pedagogía*, (1981) 8º Edición. Editorial Ariel. España.
- Pedrosa, Civiaco. (1980). *La Psicología Evolutiva*,( 2º Edición). Ediciones MAROVA, Madrid
- Sternberg, R. (1998) *Estilos de Pensamiento 1. Claves para identificar nuestro modo de pensar y enriquecer nuestra capacidad de reflexión*. Editorial Paidós. España.
- Valladares, I de M. 1996. *Modulo Psicología del Aprendizaje*, Universidad Técnica Particular de Loja.
- [www.uvmx/dgbuu/bdTesisPostgrado](http://www.uvmx/dgbuu/bdTesisPostgrado).
- [www.esimex.ipn.mx/prácticas/complementarias/estilosdeaprendizaje.genera.html](http://www.esimex.ipn.mx/prácticas/complementarias/estilosdeaprendizaje.genera.html).
- [www.galeón.com/aprenderaaprender/kolbhtm](http://www.galeón.com/aprenderaaprender/kolbhtm).
- [www.elcomercio.com/noticias.ec](http://www.elcomercio.com/noticias.ec).
- [www.monografias.com/trabajos14/comaprendizaje/compraprendizaje.shtm](http://www.monografias.com/trabajos14/comaprendizaje/compraprendizaje.shtm).

ANEXOS

Y

CUADROS

## ANEXO 1



UNIVERSIDAD TÉCNICA

PARTICULAR DE LOJA

*La Universidad Católica de Loja*



PONTIFICIA UNIVERSIDAD

CATÓLICA DEL ECUADOR

*Sede Ibarra*

### CUESTIONARIO HONEY-ALONSO DE ESTILOS DE APRENDIZAJE; CHAEA C. M. ALONSO, D. J. GALLEGO Y P. HONEY

**Nombre:**

---

#### INSTRUCCIONES PARA RESPONDER AL CUESTIONARIO

- Este cuestionario ha sido diseñado para identificar su Estilo preferido de Aprendizaje.
- No es un test de inteligencia, ni de personalidad
- No hay límite de tiempo para contestar al Cuestionario. No le ocupará más de 15 minutos.
- No hay respuestas correctas o erróneas. Será útil en la medida que sea sincero en sus respuestas.
- Si está más de acuerdo que en desacuerdo con el ítem seleccione "Más (+)", Si, por el contrario, está más en desacuerdo que de acuerdo, seleccione "Menos (-)", en la hoja de respuestas que para el efecto se le entregará.
- Por favor conteste a todos los ítems
- Para facilitar el análisis del grupo le rogamos que responda también a las preguntas de índole socioacadémica

1. Tengo fama de decir lo que pienso claramente y sin rodeos.
2. Estoy seguro 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 cuales son los sistemas de valores de los demás y con que criterios actúan.
7. Pienso que el actuar intuitivamente puede ser siempre tan valido como actuar reflexivamente.
8. Creo que lo más importante es que las cosas funcionen.
9. Procuo 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 como ponerla en práctica.
13. Prefiero las ideas originales y novedosas aunque no sean prácticas.
14. Admito y me ajusto a las normas solo 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. Crezco 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 mi ambiente de trabajo. Prefiero mantener relaciones distantes.
24. Me gustan más las personas realistas y concretas que las teóricas.
25. Me gusta ser creativ@, 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 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 con las personas calladas y demasiado analíticas.
38. Juzgo con frecuencia las ideas de los demás por su valor práctico.
39. Me agobia 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 conscientes 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 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 que deber 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 charlas vacías.
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 un@ de l@s más objetiv@s y desapasionados 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 incomodo 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.- Rodee con una línea cada uno de los números que ha señalado con un signo más (+)
- 2.- Sume el número de círculos que hay en cada columna.
- 3.- Coloque estos totales en la gráfica. Así comprobará cual es su estilo o estilos de aprendizaje preferentes.

I	II	III	IV
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

Totales:

Grupo	Activo	Reflexivo	Teórico	Pragmático
-------	--------	-----------	---------	------------



UNIVERSIDAD TÉCNICA

PARTICULAR DE LOJA

*La Universidad Católica de Loja*



PONTIFICIA UNIVERSIDAD

CATÓLICA DEL ECUADOR

*Sede Ibarra*

CUESTIONARIO HONEY-ALONSO DE ESTILOS DE APRENDIZAJE; CHAEA  
C. M. ALONSO, D. J. GALLEGUO Y P. HONEY

Nombre \_\_\_\_\_ . Fecha de nacimiento \_\_\_\_\_  
(Mes-Día-Año)

Curso \_\_\_\_\_ Fecha de aplicación \_\_\_\_\_

**HOJA DE RESPUESTA**

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

## ANEXO 2

### ENCUESTA PARA ALUMNOS DE TERCER AÑO DE BACHILLERATO.

#### Datos de identificación:

Nombres y apellidos del estudiante: -----

Edad del padre \_\_ Edad de la madre \_\_

#### INSTRUCCIONES: Marque con una X (equis), la respuesta que usted elija.

¿Con quien vive?

Con ambos padres \_\_\_\_\_

Sólo con su madre \_\_\_\_\_

Sólo con su padre \_\_\_\_\_

Con hermanos \_\_\_\_\_

Con otros Familiares \_\_\_\_\_

Con Amigos \_\_\_\_\_

Con otras personas \_\_\_\_\_

Solo \_\_\_\_\_

#### NIVEL DE INSTRUCCIÓN:

Del padre: Primaria\_\_\_\_ Secundaria\_\_\_\_ Superior\_\_\_\_ Postgrado\_\_\_\_ Ninguno\_\_\_\_

De la madre: Primaria\_\_\_\_ Secundaria\_\_\_\_ Superior\_\_\_\_ Postgrados\_\_\_\_ Ninguno\_\_\_\_

#### OCUPACIÓN DE LOS PADRES:

Madre:

Ama de casa\_ Empleada pública\_ Empleada Privada\_ Jubilada\_ Autónoma\_\_\_\_

Padre:

Jefe de casa\_ Empleado público\_ Empleado Privado\_ Jubilado\_ Autónomo\_

#### INCIDENCIA EN EL APRENDIZAJE INFANTIL Y LOS CONOCIMIENTOS PREVIOS:

¿Sus padres lo iniciaron en el conocimiento de los objetos, las personas, la familia, los acontecimientos, cuando era niño? Si\_\_\_\_ No \_\_\_\_ A veces \_\_\_\_

¿Considera que las enseñanzas de sus padres fueron correctas?

Siempre\_\_\_\_ Nunca \_\_\_\_ A veces \_\_\_\_

¿Persisten en usted las enseñanzas de sus padres?

Todas\_\_\_ Ninguna \_\_\_ Algunas \_\_\_

Sus padres colaboran en su formación académica?

Poco\_\_\_ Mucho\_\_\_ Nada \_\_\_

¿Hasta qué nivel pretenden sus padres que usted estudie?

Secundaria completa\_\_\_ Capacitación Ocupacional\_\_\_ Universitaria completa\_\_\_

Postgrado\_\_\_ Otra (Especifique) \_\_\_\_\_

Usted calificaría el nivel económico de su familia como:

Bajo\_\_\_ Medio Bajo\_\_\_ Medio\_\_\_ Medio Alto \_\_\_ Alto \_\_\_

**Muchas gracias por su colaboración.**

## ANEXO 3



**UNIVERSIDAD TÉCNICA**

**PARTICULAR DE LOJA**

*La Universidad Católica de Loja*



**PONTIFICIA UNIVERSIDAD**

**CATÓLICA DEL ECUADOR**

*Sede Ibarra*

### **ENCUESTA PARA ESTUDIANTES SOBRE ESTILOS DE ENSEÑANZA DEL DOCENTE**

**PROPÓSITO:** Identificar los estilos de enseñanza de los docentes de su Institución Educativa

**INSTRUCCIONES:**

Lea con cuidado

En esta hoja se presentan la lista de preguntas; a lo cual Ud. tendrá que responder en la hoja de respuestas que se le presenta adjuntamente.

1	¿Te plantea actividades novedosas y diferentes, interesantes y no rutinarias?
2	¿Antepone la reflexión a la acción?
3	¿Presenta materiales organizados, precisos y adecuados?
4	¿Tiene como lema “si funciona es bueno”?
5	¿Es creativo en el aula?
6	¿Mantiene un orden adecuado durante la ejecución de la clase?
7	¿Es coherente?
8	¿Te enseña técnicas para hacer los trabajos en el aula y en la casa?
9	¿Te motiva?
10	¿Actúa sobre seguro?
11	¿Es lógico en sus razonamientos?
12	¿Te envía trabajos de aplicación práctica de los contenidos que te enseña?

13	¿Le gustan las actividades que se realizan “aquí y ahora”?
14	¿Te pide consultar los temas en varias fuentes?
15	¿Demuestra satisfacción cuando le hacen preguntas interesantes?
16	¿Le gusta más hacer cosas que explicarlas en forma teórica?
17	¿Realiza actos inesperados, no previstos?
18	¿Antes de tomar decisiones razona las diferentes alternativas?
19	¿Te da la posibilidad de cuestionar, que plantees preguntas y las respondas?
20	¿Utiliza muchos ejemplos o anécdotas?
21	¿Te anima a descubrir cosas?
22	¿Le gusta observar cómo trabajas?
23	¿Sigue un plan previamente diseñado?
24	¿Te hace aplicar lo aprendido rápidamente?
25	¿Hace las cosas con entusiasmo?
26	¿Escucha antes de tomar una decisión?
27	¿Le gusta analizar y sintetizar?
28	¿Te proporciona modelos a imitar?
29	¿Piensa que hay que intentarlo todo por lo menos una vez?
30	¿Es comprensivo?
31	¿Establece principios, teorías y modelos durante la clase?
32	¿Le gusta hacer demostraciones prácticas?
33	¿Te anima a que resuelvas tú mismo los problemas?
34	¿Es condescendiente?
35	¿Es razonador?
36	¿Te da muchas indicaciones prácticas y técnicas?
37	¿Es original?
38	¿Planifica sus clases?
39	¿Es objetivo?
40	¿Es realista?

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**



**UNIVERSIDAD TÉCNICA**

**PARTICULAR DE LOJA**

*La Universidad Católica de Loja*



**PONTIFICIA UNIVERSIDAD**

**CATÓLICA DEL ECUADOR**

*Sede Ibarra*

**ENCUESTA PARA ESTUDIANTES SOBRE ESTILOS DE ENSEÑANZA  
DEL DOCENTE  
HOJA DE RESPUESTA**

**DATOS DE IDENTIFICACIÓN:**

Nombre: \_\_\_\_\_

Tu especialidad en el bachillerato: \_\_\_\_\_

Edad (años cumplidos): \_\_\_\_\_

Sexo: M , F

Tipo de Institución Educativa en la que estudias

Fiscal , Particular Laica , Particular Religiosa , Fiscomisional , Municipal , Otra .

**INSTRUCCIONES:**

En los cuadros de la derecha pon la palabra SI si tu profesor de cada asignatura cumple con lo que dice el enunciado, o deja en blanco, si no lo hace.

Nº	Matemática	Lenguaje	Inglés	Nº	Matemática	Lenguaje	Inglés
1				21			
2				22			
3				23			
4				24			
5				25			
6				26			
7				27			
8				28			
9				29			
10				30			
11				31			
12				32			
13				33			
14				34			
15				35			
16				36			
17				37			
18				38			
19				39			
20				40			

## PERFIL DE ENSEÑANZA

<b>A</b>	<b>R</b>	<b>T</b>	<b>P</b>
1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	6
17	18	19	20
21	22	23	24
25	16	27	28
29	30	31	32
33	34	35	36
37	38	39	40

## ANEXO 4

### TEST DE PENSAMIENTO LÓGICO DE TOLBIN Y CARPIE

#### DETALLES PARA LA ADMINISTRACIÓN

1. Provea a los estudiantes de una introducción general al test explicando que el mismo consiste en varios problemas que involucran razonamiento o estrategias para la solución de problemas en una variedad de áreas. El test proveerá información acerca de cómo familiarizar al estudiante con esas estrategias. Explique que algunos de los ítems son bastante difíciles. Los estudiantes podrían esperar resolverlos todos.
2. Al inicio del test demostrar como funciona un péndulo a los estudiantes. Los ítems 3 y 4 se relacionan a investigaciones con péndulos.  
Diga: “Cuando al péndulo se le permite oscilar atrás y adelante, toma el mismo tiempo en cada oscilación. El peso al final del péndulo puede ser cambiado.
3. Indique cuando los estudiantes podrían comenzar cada uno de los ítems.
4. Los estudiantes pueden adelantarse pero no serán avisados de hacerlo.
5. A la finalización del test dar tiempo a los estudiantes para revisar y/o completar ítems.
6. Es importante que los estudiantes entiendan las situaciones y preguntas tan bien como puedan. Por esta razón usted podría necesitar leer o repasar ciertas preguntas e información de ítems para algunos estudiantes. Tenga cuidado de no proporcionar pistas acerca de las soluciones correctas.

#### **Tiempo sugerido:**

Ítems 1-6      3 minutos cada uno  
Ítems 7-8      4 minutos cada uno  
Ítems 9-10     6 minutos cada uno  
Tiempo total: 38 minutos



**UNIVERSIDAD TÉCNICA  
UNIVERSIDAD**

**PARTICULAR DE LOJA  
ECUADOR**

*La Universidad Católica de Loja*



**PONTIFICIA**

**CATÓLICA DEL**

*Sede Ibarra*

### **TEST DE PENSAMIENTO LÓGICO (TOLT) DE TOLBIN Y CARPIE**

#### **Instrucciones**

Estimado alumno:

Le presentamos a usted una serie de 8 problemas. Cada problema conduce a una pregunta. Señale la respuesta que usted ha elegido y la razón por la que la seleccionó.

#### **1. Jugo de naranja #1**

Se exprimen cuatro naranjas grandes para hacer seis vasos de jugo.

#### **Pregunta:**

¿Cuánto jugo puede hacerse a partir de seis naranjas?

#### **Respuestas:**

a. 7 vasos    b. 8 vasos    c. 9 vasos    d. 10 vasos    e. otra respuesta

#### **Razón:**

1. El número de vasos comparado con el número de naranjas estará siempre en la razón de 3 a 2.
2. Con más naranjas la diferencia será menor.
3. La diferencia entre los números siempre será dos.
4. Con cuatro naranjas la diferencia fue 2. Con seis naranjas la diferencia será dos más.
5. No hay manera de saberlo.

## 2. Jugo de Naranja #2

En las mismas condiciones del problema anterior (Se exprimen cuatro naranjas grandes para hacer seis vasos de jugo).

### Pregunta:

¿Cuántas naranjas se necesitan para hacer 13 vasos de jugo?

### Respuestas:

- a.  $6 \frac{1}{2}$  naranjas    b.  $8 \frac{2}{3}$  naranjas    c. 9 naranjas    d. 11 naranjas    e. otra respuesta

### Razón:

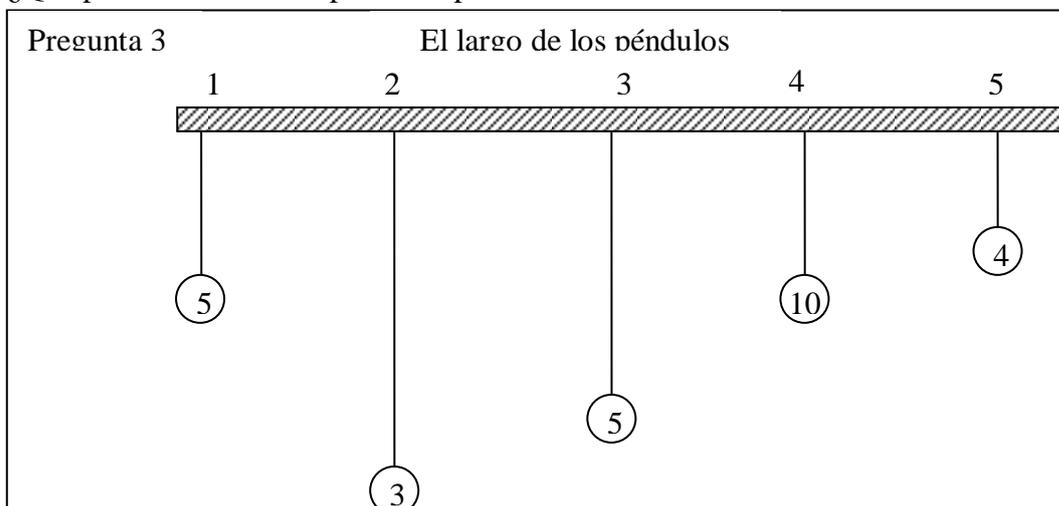
1. El número de naranjas comparado con el número de vasos siempre estará en la razón de 2 a 3
2. Si hay siete vasos más, entonces se necesitan cinco naranjas más.
3. La diferencia entre los números siempre será dos.
4. El número de naranjas siempre será la mitad del número de vasos.
5. No hay manera de conocer el número de naranjas.

## 3. El largo del péndulo

En el siguiente gráfico se representan algunos péndulos (identificados por el número en la parte superior del hilo) que varían en su longitud y en el peso que se suspende de ellos (representado por el número al final del hilo). Suponga que usted quiere hacer un experimento para hallar si cambiando la longitud de un péndulo cambia el tiempo que se demora en ir y volver.

### Pregunta:

¿Qué péndulos utilizaría para el experimento?



**Respuestas:**

- a. 1 y 4                      b. 2 y 4                      c. 1 y 3                      d. 2 y 5                      e. todos

**Razón**

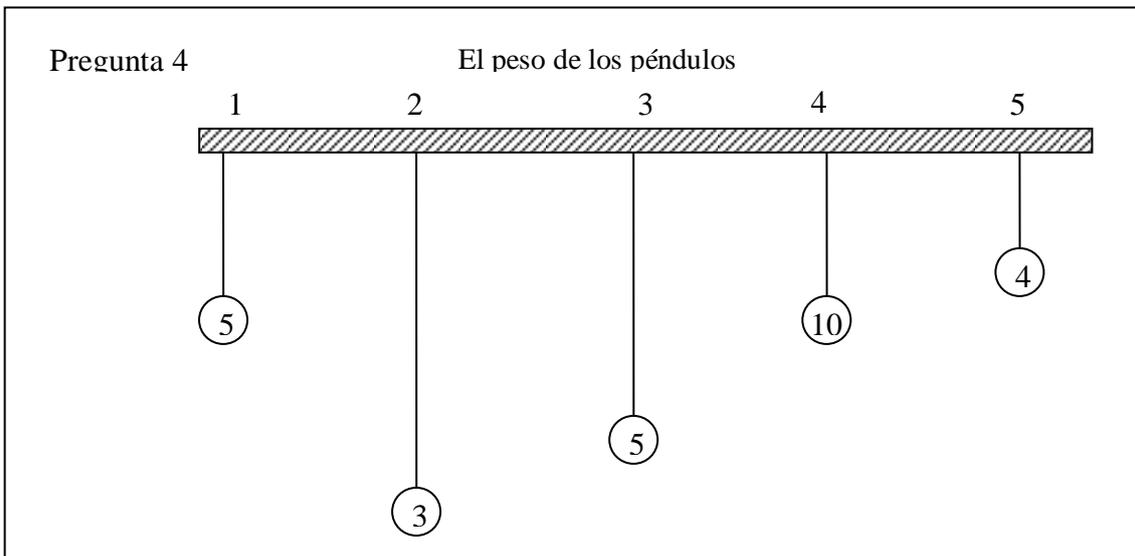
1. El péndulo más largo debería ser probado contra el más corto.
2. Todos los péndulos necesitan ser probados el uno contra el otro.
3. Conforme el largo aumenta el peso debe disminuir.
4. Los péndulos deben tener el mismo largo pero el peso debe ser diferente.
5. Los péndulos deben tener diferentes largos pero el peso debe ser el mismo.

**4. El peso de los Péndulos**

Suponga que usted quiere hacer un experimento para hallar si cambiando el peso al final de la cuerda cambia el tiempo que un péndulo demora en ir y volver.

**Pregunta:**

¿Qué péndulos usaría usted en el experimento?



**Respuestas:**

- a. 1 y 4                      c. 1 y 3                      e. todos  
b. 2 y 4                      d. 2 y 5

**Razón:**

1. El peso mayor debería ser comparado con el peso menor.
2. Todos los péndulos necesitan ser probados el uno contra el otro.
3. Conforme el peso se incrementa el péndulo debe acortarse.
4. El peso debería ser diferente pero los péndulos deben tener la misma longitud.
5. El peso debe ser el mismo pero los péndulos deben tener diferente longitud.

**5. Las semillas de verdura**

Un jardinero compra un paquete de semillas que contiene 3 de calabaza y 3 de fréjol. Si se selecciona una sola semilla,

**Pregunta:**

¿Cuál es la oportunidad de que sea seleccionada una semilla de fréjol?

**Respuestas:**

- a. 1 entre 2      b. 1 entre 3      c. 1 entre 4      d. 1 entre 6      e. 4 entre 6

**Razón:**

1. Se necesitan cuatro selecciones porque las tres semillas de calabaza podrían ser elegidas primero.
2. Hay seis semillas de las cuales un fréjol debe ser elegido.
3. Una semilla de fréjol debe ser elegida de un total de tres.
4. La mitad de las semillas son de fréjol.
5. Además de una semilla de fréjol, podrían seleccionarse tres semillas de calabaza de un total de seis.

**6. Las semillas de flores**

Un jardinero compra un paquete de 21 semillas mezcladas. El paquete contiene:

- |   |  |
|---|--|
| 3 semillas de flores rojas pequeñas       | 4 semillas de flores rojas alargadas       |
| 4 semillas de flores amarillas pequeñas   | 2 semillas de flores amarillas alargadas   |
| 5 semillas de flores anaranjadas pequeñas | 3 semillas de flores anaranjadas alargadas |

Si solo una semilla es plantada,

**Pregunta:**

¿Cuál es la oportunidad de que la planta al crecer tenga flores rojas?

**Respuestas:**

- a. 1 de 2      b. 1 de 3      c. 1 de 7      d. 1 de 21      e. otra respuesta

**Razón:**

1. Una sola semilla ha sido elegida del total de flores rojas, amarillas o anaranjadas.
2.  $1/4$  de las pequeñas y  $4/9$  de las alargadas son rojas.
3. No importa si una pequeña o una alargada son escogidas. Una semilla roja debe ser escogida de un total de siete semillas rojas.
4. Una semilla roja debe ser seleccionada de un total de 21 semillas.
5. Siete de veintiún semillas producen flores rojas.

**7. Los ratones**

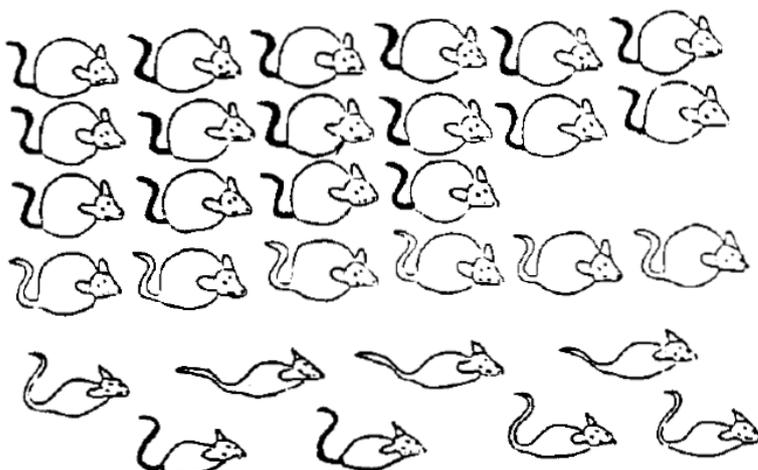
Los ratones mostrados en el gráfico representan una muestra de ratones capturados en parte de un campo. La pregunta se refiere a los ratones no capturados:

**Pregunta:**

¿Los ratones gordos más probablemente tienen colas negras y los ratones delgados más probablemente tienen colas blancas?

**Respuestas:**

- a. Si  
b. No

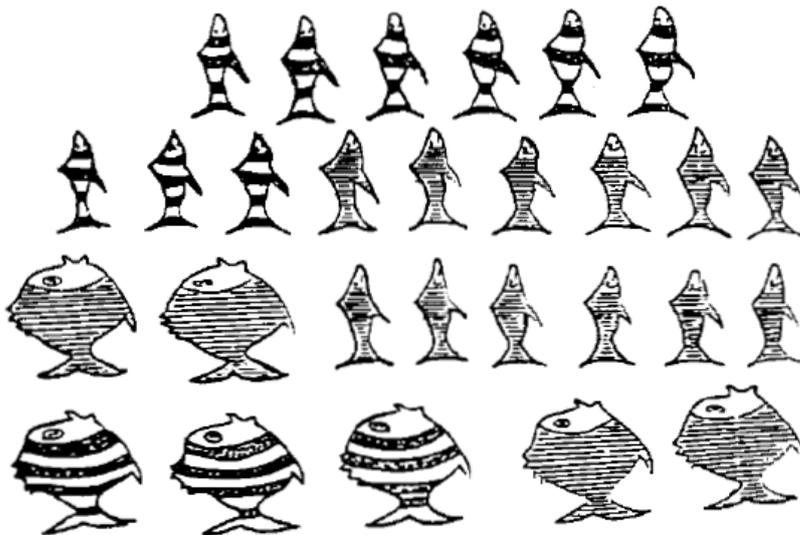


**Razón:**

1.  $\frac{8}{11}$  de los ratones gordos tienen colas negras y  $\frac{3}{4}$  de los ratones delgados tienen colas blancas.
2. Algunos de los ratones gordos tienen colas blancas y algunos de los ratones delgados también.
3. 18 ratones de los treinta tienen colas negras y 12 colas blancas.
4. Ninguno de los ratones gordos tiene colas negras y ninguno de los ratones delgados tiene colas blancas.
5.  $\frac{6}{12}$  de los ratones cola blanca son gordos.

**8. Los Peces**

De acuerdo al siguiente gráfico:



**Pregunta:**

¿Los peces gordos más probablemente tienen rayas más anchas que los delgados?

**Respuestas:**

a. Si

b. No

**Razón:**

1. Algunos peces gordos tienen rayas anchas y algunos las tienen angostas.
2.  $\frac{3}{7}$  de los peces gordos tienen rayas anchas.

3.  $12/28$  de los peces tienen rayas anchas y  $16/28$  tienen rayas angostas.
4.  $3/7$  de los peces gordos tienen rayas anchas y  $9/21$  de los peces delgados tienen rayas anchas.
5. Algunos peces con rayas anchas son delgados y algunos son gordos.

### 9. El consejo estudiantil

Tres estudiantes de cada curso de bachillerato (4to., 5to. y 6to. curso de colegio) fueron elegidos al consejo estudiantil. Se debe formar un comité de tres miembros con una persona de cada curso. Todas las posibles combinaciones deben ser consideradas antes de tomar una decisión. Dos posibles combinaciones son Tomás, Jaime y Daniel (TDJ) y Sara, Ana y Martha (SAM). Haga una lista de todas las posibles combinaciones en la hoja de respuestas que se le entregará.

#### CONSEJO ESTUDIANTIL

4to. Curso	5to. Curso	6to. Curso
Tomás (T)	Jaime (J)	Daniel (D)
Sara (S)	Ana (A)	Marta (M)
Byron (B)	Carmen (C)	Gloria (G)

### 10. El Centro Comercial

En un nuevo centro comercial, van a abrirse 4 locales.

Una peluquería (P), una tienda de descuentos (D), una tienda de comestibles (C) y un bar (B) quieren entrar ahí. Cada uno de los establecimientos puede elegir uno cualquiera de los cuatro locales.

Una de las maneras en que se pueden ocupar los cuatro locales es PDCB (A la izquierda la peluquería, luego la tienda de descuentos, a continuación la tienda de comestibles y a la derecha el bar). Haga una lista, en la hoja de respuestas, de todos los posibles modos en que los 4 locales pueden ser ocupados.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA**

**PARTICULAR DE LOJA**

*La Universidad Católica de Loja*



**PONTIFICIA UNIVERSIDAD**

**CATÓLICA DEL ECUADOR**

*Sede Ibarra*

**HOJA DE RESPUESTAS TEST DE PENSAMIENTO LÓGICO**

Nombre \_\_\_\_\_ Curso \_\_\_\_\_

Fecha de nacimiento \_\_\_\_\_ (d/m/a) Fecha de aplicación \_\_\_\_\_ (d/m/a)

Problema	Mejor respuesta	Razón
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		

Ponga sus respuestas a las preguntas 9 y 10 en las líneas que están debajo (no significa que se debe llenar todas las líneas):

9 TJD . SAM . . \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_ 10. PDCB . \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_ . \_\_\_\_\_

## TEST DE PENSAMIENTO LÓGICO FORMA A

Las respuestas al test de pensamiento lógico forma A son:

N. Pregunta	Respuesta	Razón
1.	C	1
2.	B	1
3.	C	5
4.	A	4
5.	A	4
6.	B	5
7.	A	1
8.	B	4
9.	27 combinaciones EN TOTAL	
10.	24 combinaciones EN TOTAL	

**ANEXO 5 DATOS ESTADISTICOS**

Des	Moda	Mediana	Media	Perdidos	Válidos	
<b>,87</b> <b>1</b>	1	1,00	<b>,98</b>	0	150	Respuestas correctas en la Prueba de Tolt
<b>2,8</b> <b>96</b>	13	12,00	<b>12,39</b>	0	150	Puntaje en estilo de aprendizaje Activo
<b>2,7</b> <b>88</b>	13	13,00	<b>13,40</b>	0	150	Puntaje en estilo de aprendizaje Pragmático
<b>3,0</b> <b>01</b>	15	15,00	<b>14,35</b>	0	150	Puntaje en estilo de aprendizaje Reflexivo
<b>2,7</b> <b>94</b>	13(a)	14,00	<b>13,76</b>	0	150	Puntaje en estilo de aprendizaje Teórico
<b>2,3</b> <b>74</b>	4	5,00	<b>5,10</b>	0	150	Puntaje del profesor de Matemática en estilo de enseñanza Activo
<b>2,3</b> <b>04</b>	7	7,00	<b>6,23</b>	0	150	Puntaje del profesor de Matemática en estilo de enseñanza Reflexivo
<b>2,6</b> <b>16</b>	7	7,00	<b>6,31</b>	0	150	Puntaje del profesor de Matemática en estilo de enseñanza Teórico
<b>2,0</b> <b>70</b>	6	6,00	<b>5,68</b>	0	150	Puntaje del profesor de Matemática en estilo de enseñanza Pragmático
<b>,00</b> <b>0</b>	0	,00	<b>,00</b>	0	150	Puntaje del profesor de Lenguaje en estilo de enseñanza Activo
<b>,00</b> <b>0</b>	0	,00	<b>,00</b>	0	150	Puntaje del profesor de Lenguaje en estilo de enseñanza Reflexivo
<b>,00</b> <b>0</b>	0	,00	<b>,00</b>	0	150	Puntaje del profesor de Lenguaje en estilo de enseñanza Teórico
<b>,00</b> <b>0</b>	0	,00	<b>,00</b>	0	150	Puntaje del profesor de Lenguaje en estilo de enseñanza Pragmático
<b>2,6</b> <b>81</b>	9	8,00	<b>6,89</b>	0	150	Puntaje del profesor de Inglés en estilo de enseñanza Activo
<b>2,6</b> <b>76</b>	7	7,00	<b>6,38</b>	0	150	Puntaje del profesor de Inglés en estilo de enseñanza Reflexivo
<b>2,8</b> <b>91</b>	10	8,00	<b>6,78</b>	0	150	Puntaje del profesor de Inglés en estilo de enseñanza Teórico
<b>2,3</b> <b>56</b>	8	7,00	<b>6,26</b>	0	150	Puntaje del profesor de Inglés en estilo de enseñanza Pragmático
<b>6,8</b> <b>82</b>	42(a)	45,00	<b>46,89</b>	25	125	Edad del Padre
<b>2,1</b> <b>24</b>	35	40,00	<b>42,12</b>	15	135	Edad de la Madre
<b>1,4</b> <b>67</b>	1	1,00	1,97	0	150	¿Con quien Vive?
<b>1,0</b> <b>55</b>	1	1,00	1,73	7	143	Instrucción del padre
<b>,94</b> <b>3</b>	1	1,00	1,60	4	146	Instrucción de la madre
<b>1,3</b> <b>71</b>	5	3,00	3,36	13	137	Ocupación del padre
<b>1,1</b> <b>68</b>	1	1,00	2,28	4	146	Ocupación de la madre
<b>,65</b> <b>5</b>	1	1,00	1,25	0	150	¿Sus padres lo iniciaron ...
<b>,75</b> <b>7</b>	1	1,00	1,33	0	150	¿Considera que las enseñanzas ...
<b>,99</b> <b>2</b>	3	3,00	2,13	0	150	¿Persisten en usted las ...
<b>,46</b> <b>5</b>	2	2,00	1,80	1	149	¿Sus padres colaboran ...
<b>,91</b> <b>7</b>	3	3,00	2,97	4	146	¿Hasta que nivel ...
<b>,75</b> <b>9</b>	3	3,00	2,69	0	150	¿Usted calificaría el nivel ...

a Existen varias modas. Se mostrará el menor de los valores.

**NOTA: Los valores resaltados en negrita deben mencionarse cuando se analice la tabla correspondiente**

## ANEXO 6

### Regresión

.....

#### Notas

Resultados creados		22-JUL-2008 11:03:00
Comentarios		
Entrada	Datos	C:\Documents and Settings\user\Escritorio\MANUEL JAYA\Análisis Estadístico\35.sav
	Filtro	<ninguna>
	Peso	<ninguna>
	Segmentar archivo	<ninguna>
	Núm. de filas del archivo de trabajo	150
Tratamiento de los valores perdidos	Definición de valores perdidos	Los valores perdidos definidos por el usuario serán tratados como perdidos.
	Casos utilizados	Los estadísticos se basan en los casos sin valores perdidos para ninguna variable de las utilizadas.
Sintaxis		REGRESSION /MISSING LISTWISE /STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA CHANGE /CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10) /NOORIGIN /DEPENDENT Puntaje /METHOD=ENTER Activo Pragmático Reflexivo Teórico MA MR MT MP LA LR LET LP IA IR IT IP EdadP EdadM InstP InstM .
Recursos	Tiempo transcurrido	0:00:00,36
	Memoria necesaria	12500 bytes
	Memoria adicional requerida para los diagramas de residuos	0 bytes

### Advertencia

Para los modelos con variable dependiente Respuestas correctas en la Prueba de Tolt, las siguientes variables son constantes o tienen correlaciones perdidas: Puntaje del profesor de Lenguaje en estilo de enseñanza Activo, Puntaje del profesor de Lenguaje en estilo de enseñanza Reflexivo, Puntaje del profesor de Lenguaje en estilo de enseñanza Teórico, Puntaje del profesor de Lenguaje en estilo de enseñanza Pragmático. Se eliminarán del análisis.

### Variables introducidas/eliminadas(b)

Modelo	Variables introducidas	Variables eliminadas	Método
1	Instrucción de la madre, Puntaje del profesor de Matemática en estilo de enseñanza Activo, Puntaje en estilo de aprendizaje Activo, Edad de la Madre, Puntaje en estilo de aprendizaje Teórico, Puntaje del profesor de Inglés en estilo de enseñanza Reflexivo, Puntaje en estilo de aprendizaje Reflexivo, Instrucción del padre, Puntaje en estilo de aprendizaje Pragmático, Puntaje del profesor de Matemática en estilo de enseñanza Teórico, Puntaje del profesor de Matemática en estilo de enseñanza Pragmático, Puntaje del profesor de Inglés en estilo de enseñanza Pragmático, Puntaje del profesor de Matemática en estilo de enseñanza Reflexivo, Edad del Padre, Puntaje del profesor de Inglés en estilo de enseñanza Activo, Puntaje del profesor de Inglés en estilo de enseñanza Teórico(a)		Introducir

a Todas las variables solicitadas introducidas

b Variable dependiente: Respuestas correctas en la Prueba de Tolt

### Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación	Estadísticos de cambio				
					Cambio en R cuadrado	Cambio en F	gl1	gl2	Sig. del cambio en F
1	<b>,402(a)</b>	<b>,161</b>	<b>,029</b>	,844	,161	1,215	16	101	,270

a Variables predictoras: (Constante), Instrucción de la madre, Puntaje del profesor de Matemática en estilo de enseñanza Activo, Puntaje en estilo de aprendizaje Activo, Edad de la Madre, Puntaje en estilo de aprendizaje Teórico, Puntaje del profesor de Inglés en estilo de enseñanza Reflexivo, Puntaje en estilo de aprendizaje Reflexivo, Instrucción del padre, Puntaje en estilo de aprendizaje Pragmático, Puntaje del profesor de Matemática en estilo de enseñanza Teórico, Puntaje del profesor de Matemática en estilo de enseñanza Pragmático, Puntaje del profesor de Inglés en estilo de enseñanza Pragmático, Puntaje del profesor de Matemática en estilo de enseñanza Reflexivo, Edad del Padre, Puntaje del profesor de Inglés en estilo de enseñanza Activo, Puntaje del profesor de Inglés en estilo de enseñanza Teórico

**NOTA: Los valores resaltados en negrita indican cuan fuerte es la relación entre las variables predictoras y el puntaje en la prueba de pensamiento lógico**

### ANOVA(b)

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	13,856	16	,866	1,215	<b>,270(a)</b>
	Residual	72,008	101	,713		
	Total	85,864	117			

a Variables predictoras: (Constante), Instrucción de la madre, Puntaje del profesor de Matemática en estilo de enseñanza Activo, Puntaje en estilo de aprendizaje Activo, Edad de la Madre, Puntaje en estilo de aprendizaje Teórico, Puntaje del profesor de Inglés en estilo de enseñanza Reflexivo, Puntaje en estilo

de aprendizaje Reflexivo, Instrucción del padre, Puntaje en estilo de aprendizaje Pragmático, Puntaje del profesor de Matemática en estilo de enseñanza Teórico, Puntaje del profesor de Matemática en estilo de enseñanza Pragmático, Puntaje del profesor de Inglés en estilo de enseñanza Pragmático, Puntaje del profesor de Matemática en estilo de enseñanza Reflexivo, Edad del Padre, Puntaje del profesor de Inglés en estilo de enseñanza Activo, Puntaje del profesor de Inglés en estilo de enseñanza Teórico

b Variable dependiente: Respuestas correctas en la Prueba de Tolt

**NOTA: El valor resaltado en negrita indica la probabilidad de que los resultados se deban al azar, lo ideal sería que este valor no superara a 0,05**

#### Coeficientes(a)

Modelo		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados	t	Sig.
		B	Error típ.	Beta		
1	(Constante)	1,230	,888		1,385	,169
	Puntaje en estilo de aprendizaje Activo	-,054	,034	<b>-,182</b>	-1,562	,121
	Puntaje en estilo de aprendizaje Pragmático	,015	,037	<b>,050</b>	,410	,683
	Puntaje en estilo de aprendizaje Reflexivo	,034	,032	<b>,114</b>	1,048	,297
	Puntaje en estilo de aprendizaje Teórico	-,036	,032	<b>-,117</b>	-1,102	,273
	Puntaje del profesor de Matemática en estilo de enseñanza Activo	,040	,047	<b>,114</b>	,850	,397
	Puntaje del profesor de Matemática en estilo de enseñanza Reflexivo	,068	,057	<b>,185</b>	1,181	,240
	Puntaje del profesor de Matemática en estilo de enseñanza Teórico	,025	,050	<b>,078</b>	,499	,619
	Puntaje del profesor de Matemática en estilo de enseñanza Pragmático	-,024	,055	<b>-,061</b>	-,445	,658
	Puntaje del profesor de Inglés en estilo de enseñanza Activo	,042	,055	<b>,125</b>	,756	,451
	Puntaje del profesor de Inglés en estilo de enseñanza Reflexivo	-,074	,064	<b>-,229</b>	-1,153	,252
	Puntaje del profesor de Inglés en estilo de enseñanza Teórico	,034	,059	<b>,114</b>	,577	,565
	Puntaje del profesor de Inglés en estilo de enseñanza Pragmático	,004	,055	<b>,010</b>	,066	,948
	Edad del Padre	-,016	,016	<b>-,167</b>	-1,053	,295
	Edad de la Madre	,004	,021	<b>,028</b>	,172	,864
	Instrucción del padre	-,013	,098	<b>-,015</b>	-,131	,896
	Instrucción de la madre	,085	,129	<b>,078</b>	,662	,510

a Variable dependiente: Respuestas correctas en la Prueba de Tolt

**NOTA: Los valores resaltados en negrita deben analizarse para encontrar los factores que más influyen (positiva o negativamente) en el desarrollo del pensamiento formal**

## ANEXO 7

### CORRELACION ENTRE ESTILOS DE ENSEÑANZA, ESTILOS DE APRENDIZAJE Y EL PENSAMIENTO LÓGICO DE TOLT

NOMBRE	APELLIDOS		x=Índice adecuación	y= punt en totl	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	X.Y
Gabriela	Sanchez	Villamar	0,76	1	0,58	1	0,76
Katherine	Quezada	Rodríguez	0,83	1	0,68	1	0,83
Gabriela	Clavijo	Monaga	0,83	2	0,68	4	1,66
Elizabeth	Cuenca	Zapata	0,85	1	0,72	1	0,85
Gabriela	Uguña	Vivar	0,85	1	0,72	1	0,85
Elizabet	Villegas	Santana	0,80	3	0,64	9	2,40
Alexandra	Naula	Pucha	0,69	3	0,47	9	2,07
Lorena	Campoverde	Rubio	0,78	1	0,60	1	0,78
Marithza	Sanchez	Angamarca	0,68	0	0,46	0	0,00
Martha	Tenemasa	Ortiz	0,81	2	0,66	4	1,62
Angélica	Granda	Sanchez	0,81	0	0,66	0	0,00
Stefanie	Quito	Vega	0,56	0	0,32	0	0,00
Kathiusca	Condo	Ramos	0,70	0	0,49	0	0,00
Elizabeth	Loja	Morales	0,69	1	0,47	1	0,69
Vanessa	Ronquillo	Solís	0,84	2	0,70	4	1,68
Nataly	Bravo	Oviedo	0,91	1	0,83	1	0,91
Katherine	Yunga	Lucero	0,78	2	0,60	4	1,56
Mariana	Campoverde	Rivera	0,83	2	0,68	4	1,66
Mariana	Armijos	Guzmán	0,85	1	0,72	1	0,85
Gabriela	Quillí	Marca	0,63	0	0,39	0	0,00
Jessenia	Reinoso	Salinas	0,74	1	0,54	1	0,74
Vanessa	Farías	Vera	0,80	1	0,64	1	0,80
Cristina	Orellana	Calvachi	0,79	0	0,62	0	0,00
Tatiana	Segarra	Vivar	0,78	1	0,60	1	0,78
Graciela	Andrade	Campoverde	0,85	0	0,72	0	0,00

Lisbeth	Xuarez	Pinargote	0,85	0	0,72	0	0,00
Roxana	Alonzo	Pereira	0,75	0	0,56	0	0,00
Gabriela	Cevallos	Bermeo	0,81	0	0,66	0	0,00
Paola	Paucar	Bejarano	0,81	2	0,66	4	1,63
Gabriela	Calberto	Ayala	0,94	0	0,88	0	0,00
Jhoana	Ramón	Naranjo	0,88	1	0,77	1	0,88
Mercedes	Gamboa	Buñay	0,66	2	0,44	4	1,33
Gabriela	Urgilés	Pérez	0,75	2	0,56	4	1,50
Anabell	Bermeo	Saritama	0,74	1	0,54	1	0,74
Elizabeth	Chila	Bermudez	0,88	2	0,77	4	1,75
Alexandra	Crespo	Prado	0,85	0	0,72	0	0,00
Magdalena	Vivar	Campoverde	0,80	2	0,64	4	1,60
Eugenia	Borja	Guiñanzaca	0,79	1	0,62	1	0,79
Patricia	Clavijo	Monaga	0,84	1	0,70	1	0,84
Angélica	Molina	Arévalo	0,85	1	0,72	1	0,85
Priscila	Astudillo	Monroy	0,80	1	0,64	1	0,80
María	Torres	Godoy	0,88	1	0,77	1	0,88
Yuleyzi	Bravo	Ramírez	0,93	1	0,86	1	0,93
Jesús	Tigre	Ochoa	0,78	2	0,60	4	1,55
Cristina	Sarmiento	Yumble	0,83	3	0,68	9	2,48
Magaly	Guamán	Juanacio	0,86	2	0,74	4	1,73
Katherine	Urgilés	Espinoza	0,83	2	0,68	4	1,65
Dennis	Lozado	Robalino	0,69	1	0,47	1	0,69
Estefanía	Bermúdez	Valencia	0,89	1	0,79	1	0,89
Narcisa	Naula	Cayambe	0,71	3	0,51	9	2,14
Elizabeth	Villa	Miranda	0,81	0	0,66	0	0,00
Abigail	Espinoza	Guzman	0,79	0	0,62	0	0,00
Fernanda	Merchan	Correa	0,79	1	0,62	1	0,79
Elizabeth	Cedillo	Cedillo	0,81	2	0,66	4	1,63
Liliana	Parra	Cruz	0,74	1	0,54	1	0,74
Carolina	Jaramillo	Calle	0,63	0	0,39	0	0,00
Yessenia	Aguilar	Muñoz	0,71	2	0,51	4	1,43
Paola	Armijos	Rubio	0,73	2	0,53	4	1,45
Fernanda	Quinde	Castro	0,80	2	0,64	4	1,60
Susana	Vijay	Correa	0,75	0	0,56	0	0,00
Katerine	Muñoz	Contreras	0,68	1	0,46	1	0,68
Daniela	Anayumbra	Cabrera	0,83	2	0,68	4	1,65
Piedad	Segarra	Pazmiño	0,78	0	0,60	0	0,00
Alexandra	Illisaca	Tenesaca	0,71	1	0,51	1	0,71
Elizabeth	Buestán	Morocho	0,66	1	0,44	1	0,66
Alexandra	Peñaloza	Brito	0,69	2	0,47	4	1,38
Yanina	Amay	Parra	0,84	1	0,70	1	0,84
Elizabeth	Crespo	Pérez	0,73	2	0,53	4	1,45
Esther	Sarmiento	Ramírez	0,70	0	0,49	0	0,00
Sabina	Sumba	Juela	0,81	0	0,66	0	0,00
Elizabeth	Castillo	Díaz	0,88	0	0,77	0	0,00
Yolanda	Sarmiento	Ramírez	0,84	0	0,70	0	0,00
Elizabeth	Pillarela	Cabrera	0,91	0	0,83	0	0,00
Fabiola	Carchi	Villa	0,85	1	0,72	1	0,85

Yadira	Urgilez	Villa	0,66	0	0,44	0	0,00
Susana	Cornejo	Loja	0,75	1	0,56	1	0,75
Bernabé	Rivera	Vivar	0,81	1	0,66	1	0,81
Patricia	Fajardo	Iñiguez	0,84	1	0,70	1	0,84
Lucrecia	Miranda	Romero	0,85	0	0,72	0	0,00
Paola	Zhagñay	Tenempaguay	0,79	0	0,62	0	0,00
Carmela	Velecela	Auqui	0,46	0	0,21	0	0,00
Elizabeth	Chacón	Cueva	0,76	0	0,58	0	0,00
Natali	Orellana	Rodríguez	0,74	1	0,54	1	0,74
Elizabeth	Farías	Vera	0,86	1	0,74	1	0,86
Julia	Zumba	Alvarez	0,84	1	0,70	1	0,84
Elizabeth	Palomeque	Rosario	0,76	0	0,58	0	0,00
Estefany	Jaramillo	Reinoso	0,85	1	0,72	1	0,85
Elizabeth	Cisneros	Ramón	0,83	0	0,68	0	0,00
Patricia	Miranda	Chila	0,59	0	0,35	0	0,00
Rosario	Ferreira	Carpio	0,73	1	0,53	1	0,73
Elizabeth	Vergara	Amendaño	0,76	1	0,58	1	0,76
Elizabeth	Laborda	Pacheco	0,91	0	0,83	0	0,00
María	Zhondon	Villegas	0,68	0	0,46	0	0,00
Judith	Castillo	Días	0,86	0	0,74	0	0,00
Beatriz	Cueva	González	0,83	1	0,68	1	0,83
Margarita	Samaniego	Rios	0,58	0	0,33	0	0,00
Teresa	Cabrera	García	0,45	0	0,20	0	0,00
Geovanny	Reinoso	Calle	0,70	0	0,49	0	0,00
Santiago	Curillo	Tiñigañay	0,79	0	0,62	0	0,00
Moises	Arévalo	Bravo	0,70	1	0,49	1	0,70
Antonio	Ordoñez	Altamirano	0,78	1	0,60	1	0,78
Sebastián	Palacios	Rojas	0,80	1	0,64	1	0,80
Angel	Conforme	Zambrano	0,78	1	0,60	1	0,78
Luis	Castro	Crespo	0,83	3	0,68	9	2,48
Elías	Gualpa	Guamán	0,76	1	0,58	1	0,76
Eduardo	Naranjo	Alcivar	0,74	1	0,54	1	0,74
Alexander	Díaz	Lema	0,88	3	0,77	9	2,63
Eduardo	Herrera	Ramírez	0,71	0	0,51	0	0,00
Fael	Urgilés	Villa	0,81	2	0,66	4	1,63
Oswaldo	Herrero	Baquerizo	0,75	1	0,56	1	0,75
Humberto	Rodríguez	Ortíz	0,81	1	0,66	1	0,81
Antonio	Villa	Malla	0,81	0	0,66	0	0,00
Fabricio	Zhindón	Córdova	0,80	0	0,64	0	0,00
Paulino	Zamora	Urgilés	0,74	2	0,54	4	1,48
Antonio	Avelino	Pulgarín	0,59	1	0,35	1	0,59
Julio	Tenesaca	Cruz	0,80	1	0,64	1	0,80

Alberto	Serpa	Buñay	0,56	1	0,32	1	0,56
Fernando	Juela	Jadán	0,69	0	0,47	0	0,00
Fernando	Remache	Cáceres	0,88	2	0,77	4	1,75
Fernando	Cajamarca	Sanchez	0,85	0	0,72	0	0,00
Manuel	Jara	Gualpa	0,75	1	0,56	1	0,75
César	Idrovo	Maldonado	0,88	0	0,77	0	0,00
Franklin	León	Gualpa	0,76	1	0,58	1	0,76
Marcelo	Naranjo	Ullauri	0,76	2	0,58	4	1,53
Rafael	Aguilar	Castro	0,85	2	0,72	4	1,70
Alejandro	Quimí	Bernal	0,80	1	0,64	1	0,80
Agustín	Plaza	Merchán	0,80	2	0,64	4	1,60
Daniel	Suarez	Vásquez	0,88	3	0,77	9	2,63
Gerardo	Llerena	Solís	0,76	0	0,58	0	0,00
Bolivar	Alvarez	Arias	0,81	0	0,66	0	0,00
Xavier	García	Camacho	0,76	2	0,58	4	1,53
Paúl	Ochoa	Zambrano	0,84	2	0,70	4	1,68
Rolando	Morales	Erazo	0,81	2	0,66	4	1,63
Andrés	Burgos	Vega	0,89	0	0,79	0	0,00
Bolivar	Guartazaca	Bueno	0,55	0	0,30	0	0,00
Alejandro	Sancho	Carbajo	0,58	1	0,33	1	0,58
Rolando	Quituisaca	Orellana	0,85	1	0,72	1	0,85
Vicente	Cáceres	Gutierrez	0,88	3	0,77	9	2,63
Fabrizio	Azuero	Quinche	0,69	1	0,47	1	0,69
Alberto	Zambrano	Solorzano	0,71	1	0,51	1	0,71
Eduardo	Sancho	Carabajo	0,78	2	0,60	4	1,55
Luis	Ronquillo	Aguo	0,86	1	0,74	1	0,86
Norverto	Serpa	Buñay	0,70	0	0,49	0	0,00
José	Vásquez	Calle	0,86	2	0,74	4	1,73
Fernando	Tenesaca	Cruz	0,54	0	0,29	0	0,00
Leo	Sumba	Martínez	0,75	2	0,56	4	1,50
Humberto	Peñaranda	Salinas	0,71	0	0,51	0	0,00
Andrés	Vintimilla	Crespo	0,54	2	0,29	4	1,08
Salomón	Lema	Villanueva	0,34	2	0,11	4	0,68
			115,40	149,00	90,22	265,00	116,31

CORRELACION 0,13

					MATEMÁTICA						
A. Act	E. Act.	resp	A. Ref	E. Ref	resp	A.Teo	E. Teo	resp	A.Prag	E. Prag	resp
8	4	0,00	13	8	0,15	16	7	0,10	10	3	0,20
13	5	0,15	13	7	0,05	15	9	0,15	13	7	0,05
15	8	0,05	18	8	0,10	13	10	0,35	17	8	0,05
13	8	0,15	17	7	0,15	16	6	0,20	13	7	0,05
11	1	0,45	9	5	0,05	14	7	0,00	12	5	0,10
14	6	0,10	17	6	0,25	17	9	0,05	15	4	0,35
8	9	0,50	14	10	0,30	18	10	0,10	11	7	0,15
14	6	0,10	15	8	0,05	13	5	0,15	14	6	0,10
15	3	0,45	12	3	0,30	17	3	0,55	14	3	0,40
10	6	0,10	11	9	0,35	12	8	0,20	11	9	0,35
14	3	0,40	13	10	0,35	12	6	0,00	13	9	0,25
19	0	0,95	20	3	0,70	17	2	0,65	19	1	0,85
16	2	0,60	18	4	0,50	16	5	0,30	16	2	0,60
13	2	0,45	19	7	0,25	8	8	0,40	14	5	0,20
15	4	0,35	20	8	0,20	16	5	0,30	16	7	0,10
13	7	0,05	18	9	0,00	17	8	0,05	16	6	0,20
10	7	0,20	19	6	0,35	9	5	0,05	8	6	0,20
14	5	0,20	17	7	0,15	15	7	0,05	13	8	0,15
11	5	0,05	13	5	0,15	19	7	0,25	11	4	0,15
14	2	0,50	13	6	0,05	8	1	0,30	13	3	0,35
9	3	0,15	11	2	0,35	14	1	0,60	12	6	0,00
13	2	0,45	8	5	0,10	11	5	0,05	9	6	0,15
15	3	0,45	17	6	0,25	15	6	0,15	18	5	0,40
7	2	0,15	10	3	0,20	13	3	0,35	8	3	0,10
15	7	0,05	19	7	0,25	19	5	0,45	18	7	0,20
10	6	0,10	13	9	0,25	14	6	0,10	5	3	0,05
17	4	0,45	15	8	0,05	17	7	0,15	15	7	0,05
13	3	0,35	15	4	0,35	14	3	0,40	13	3	0,35
9	7	0,25	17	6	0,25	16	10	0,20	13	6	0,05
11	3	0,25	8	5	0,10	13	9	0,25	13	5	0,15
16	8	0,00	16	9	0,10	17	10	0,15	16	8	0,00
6	5	0,20	15	8	0,05	14	8	0,10	9	5	0,05
11	10	0,45	10	9	0,40	11	9	0,35	14	6	0,10
18	4	0,50	16	10	0,20	13	7	0,05	15	3	0,45
14	1	0,60	15	9	0,15	10	9	0,40	14	5	0,20
13	6	0,05	18	8	0,10	14	7	0,00	14	5	0,20
10	3	0,20	17	8	0,05	18	9	0,00	11	6	0,05
12	1	0,50	10	3	0,20	8	6	0,20	10	3	0,20
13	5	0,15	16	7	0,10	16	8	0,00	17	2	0,65
16	9	0,10	18	7	0,20	17	10	0,15	19	6	0,35
15	6	0,15	18	10	0,10	12	7	0,10	11	8	0,25
12	8	0,20	18	9	0,00	14	10	0,30	14	8	0,10
14	7	0,00	16	7	0,10	13	7	0,05	13	7	0,05
13	7	0,05	14	7	0,00	14	8	0,10	9	5	0,05
8	6	0,20	11	7	0,15	12	9	0,30	11	6	0,05

13	4	0,25	14	8	0,10	14	9	0,20	14	8	0,10
13	7	0,05	15	9	0,15	18	10	0,10	17	10	0,15
12	7	0,10	12	8	0,20	10	9	0,40	12	7	0,10
11	9	0,35	11	9	0,35	12	9	0,30	12	8	0,20
13	7	0,05	14	9	0,20	17	10	0,15	12	6	0,00
9	8	0,35	9	7	0,25	12	5	0,10	12	7	0,10
11	4	0,15	13	3	0,35	8	4	0,00	9	3	0,15
18	4	0,50	11	4	0,15	12	3	0,30	13	7	0,05
10	4	0,10	9	4	0,05	12	3	0,30	11	2	0,35
9	5	0,05	15	9	0,15	13	8	0,15	8	6	0,20
15	8	0,05	18	5	0,40	18	5	0,40	16	6	0,20
17	1	0,75	15	3	0,45	11	2	0,35	12	3	0,30
10	3	0,20	15	4	0,35	16	3	0,50	13	4	0,25
6	2	0,10	11	4	0,15	13	2	0,45	12	3	0,30
10	4	0,10	15	2	0,55	14	6	0,10	14	7	0,00
14	2	0,50	15	5	0,25	11	7	0,15	16	4	0,40
11	1	0,45	15	4	0,35	12	4	0,20	13	3	0,35
12	5	0,10	15	7	0,05	15	9	0,15	12	8	0,20
8	3	0,10	14	3	0,40	7	5	0,15	12	4	0,20
14	4	0,30	15	7	0,05	17	4	0,45	16	6	0,20
11	3	0,25	15	2	0,55	12	2	0,40	8	3	0,10
11	5	0,05	18	6	0,30	16	7	0,10	12	6	0,00
10	6	0,10	7	8	0,45	15	7	0,05	11	6	0,05
12	3	0,30	13	4	0,25	7	3	0,05	12	5	0,10
10	7	0,20	15	7	0,05	11	7	0,15	10	9	0,40
10	4	0,10	15	8	0,05	16	4	0,40	12	5	0,10
12	6	0,00	15	3	0,45	16	9	0,10	12	8	0,20
12	4	0,20	15	7	0,05	10	3	0,20	13	8	0,15
9	7	0,25	12	6	0,00	15	8	0,05	13	7	0,05
10	2	0,30	12	5	0,10	14	7	0,00	12	6	0,00
13	3	0,35	15	4	0,35	11	2	0,35	13	2	0,45
12	7	0,10	14	6	0,10	10	8	0,30	12	7	0,10
9	6	0,15	11	8	0,25	13	5	0,15	11	4	0,15
11	6	0,05	20	8	0,20	18	6	0,30	17	6	0,25
12	3	0,30	13	4	0,25	11	5	0,05	13	5	0,15
16	6	0,20	17	10	0,15	18	6	0,30	18	4	0,50
17	1	0,75	17	1	0,75	13	0	0,65	14	4	0,30
13	5	0,15	15	2	0,55	16	2	0,60	14	6	0,10
8	4	0,00	14	5	0,20	12	2	0,40	16	2	0,60
12	5	0,10	13	8	0,15	16	8	0,00	15	5	0,25
11	7	0,15	13	6	0,05	14	7	0,00	9	5	0,05
13	4	0,25	17	6	0,25	14	5	0,20	14	5	0,20
13	8	0,15	16	8	0,00	13	6	0,05	16	6	0,20
8	2	0,20	15	6	0,15	11	5	0,05	10	5	0,00
14	4	0,30	17	6	0,25	15	8	0,05	15	7	0,05
16	4	0,40	12	7	0,10	11	3	0,25	14	3	0,40
15	6	0,15	19	7	0,25	19	4	0,55	18	3	0,60
17	7	0,15	14	8	0,10	14	8	0,10	15	7	0,05
16	0	0,80	15	7	0,05	13	10	0,35	17	2	0,65
10	7	0,20	14	6	0,10	16	6	0,20	14	9	0,20

11	3	0,25	8	3	0,10	12	5	0,10	8	6	0,20
16	3	0,50	18	4	0,50	17	2	0,65	15	4	0,35
10	2	0,30	18	5	0,40	18	3	0,60	15	2	0,55
7	9	0,55	15	7	0,05	12	10	0,40	15	10	0,25
12	9	0,30	11	5	0,05	10	7	0,20	11	5	0,05
17	9	0,05	9	8	0,35	10	10	0,50	15	10	0,25
19	7	0,25	11	10	0,45	14	9	0,20	19	9	0,05
11	4	0,15	10	8	0,30	9	7	0,25	12	8	0,20
15	9	0,15	18	8	0,10	17	8	0,05	19	5	0,45
13	6	0,05	14	9	0,20	12	7	0,10	13	6	0,05
9	8	0,35	13	6	0,05	6	8	0,50	13	6	0,05
13	4	0,25	10	9	0,40	12	10	0,40	17	8	0,05
12	7	0,10	19	10	0,05	16	10	0,20	14	9	0,20
12	8	0,20	10	9	0,40	13	9	0,25	7	9	0,55
13	7	0,05	18	9	0,00	12	10	0,40	11	7	0,15
10	3	0,20	14	2	0,50	13	9	0,25	11	5	0,05
12	9	0,30	15	9	0,15	17	9	0,05	15	10	0,25
13	6	0,05	15	3	0,45	14	6	0,10	13	7	0,05
13	6	0,05	7	5	0,15	10	7	0,20	14	4	0,30
7	7	0,35	17	5	0,35	12	7	0,10	14	6	0,10
14	4	0,30	16	3	0,50	14	2	0,50	16	5	0,30
17	5	0,35	18	5	0,40	19	6	0,35	19	6	0,35
16	4	0,40	15	4	0,35	18	3	0,60	15	4	0,35
12	9	0,30	18	9	0,00	15	10	0,25	13	7	0,05
9	7	0,25	15	9	0,15	13	8	0,15	12	7	0,10
11	10	0,45	13	7	0,05	15	8	0,05	11	7	0,15
10	9	0,40	11	8	0,25	17	6	0,25	11	8	0,25
14	6	0,10	15	5	0,25	13	7	0,05	12	5	0,10
9	3	0,15	11	5	0,05	10	3	0,20	7	5	0,15
19	5	0,45	11	7	0,15	12	3	0,30	16	4	0,40
12	5	0,10	14	8	0,10	16	8	0,00	15	6	0,15
7	6	0,25	13	5	0,15	14	9	0,20	14	8	0,10
14	8	0,10	16	6	0,20	16	7	0,10	13	9	0,25
11	6	0,05	16	9	0,10	14	9	0,20	13	7	0,05
10	10	0,50	7	8	0,45	16	7	0,10	12	7	0,10
12	6	0,00	7	2	0,15	15	4	0,35	14	4	0,30
15	7	0,05	19	5	0,45	15	7	0,05	18	6	0,30
13	8	0,15	16	7	0,10	13	8	0,15	15	6	0,15
15	4	0,35	14	6	0,10	11	6	0,05	15	6	0,15
15	5	0,25	17	7	0,15	17	10	0,15	14	7	0,00
12	1	0,50	15	2	0,55	13	1	0,55	13	2	0,45
13	1	0,55	15	2	0,55	13	3	0,35	13	2	0,45
9	5	0,05	16	7	0,10	13	8	0,15	17	7	0,15
17	6	0,25	13	7	0,05	15	6	0,15	14	7	0,00
15	7	0,05	15	6	0,15	14	2	0,50	13	6	0,05
9	3	0,15	14	3	0,40	9	2	0,25	19	4	0,55
7	6	0,25	13	4	0,25	11	5	0,05	9	8	0,35
15	5	0,25	17	7	0,15	15	7	0,05	17	7	0,15
10	1	0,40	16	1	0,70	13	6	0,05	15	5	0,25

17	6	0,25	14	8	0,10	11	7	0,15	15	6	0,15
18	5	0,40	16	8	0,00	15	8	0,05	20	9	0,10
10	4	0,10	11	9	0,35	15	10	0,25	12	2	0,40
10	1	0,40	14	5	0,20	17	7	0,15	12	6	0,00
14	4	0,30	16	2	0,60	14	2	0,50	14	3	0,40
13	4	0,25	17	3	0,55	18	1	0,80	15	2	0,55
1858	765	36,6	2153	935	33,75	2064	946	34	2010	852	31,2

12,387    5,1                    14,353 6,2333                    13,76 6,3067                    13,4    5,68

In. Adec							INGLES				
	A. Act	E. Act.	resp	A. Ref	E. Ref	resp	A.Teo	E. Teo	resp	A.Prag	E. Prag
0,89	8	9	0,50	13	10	0,35	16	10	0,20	10	9
0,90	13	10	0,35	13	9	0,25	15	9	0,15	13	9
0,86	15	8	0,05	18	6	0,30	13	10	0,35	17	7
0,86	13	10	0,35	17	9	0,05	16	9	0,10	13	8
0,85	11	6	0,05	9	5	0,05	14	5	0,20	12	3
0,81	14	10	0,30	17	5	0,35	17	9	0,05	15	6
0,74	8	10	0,60	14	10	0,30	18	10	0,10	11	10
0,90	14	1	0,60	15	5	0,25	13	5	0,15	14	3
0,58	15	5	0,25	12	8	0,20	17	6	0,25	14	5
0,75	10	4	0,10	11	7	0,15	12	5	0,10	11	4
0,75	14	8	0,10	13	9	0,25	12	6	0,00	13	5
0,21	19	8	0,15	20	9	0,10	17	8	0,05	19	9
0,50	16	9	0,10	18	8	0,10	16	9	0,10	16	7
0,68	13	9	0,25	19	10	0,05	8	10	0,60	14	10
0,76	15	9	0,15	20	10	0,00	16	10	0,20	16	8
0,93	13	9	0,25	18	9	0,00	17	8	0,05	16	7
0,80	10	10	0,50	19	7	0,25	9	5	0,05	8	6
0,86	14	10	0,30	17	7	0,15	15	10	0,25	13	8
0,85	11	8	0,25	13	8	0,15	19	10	0,05	11	7
0,70	14	1	0,60	13	2	0,45	8	0	0,40	13	3
0,73	9	4	0,05	11	1	0,45	14	3	0,40	12	5
0,81	13	4	0,25	8	6	0,20	11	5	0,05	9	8
0,69	15	6	0,15	17	8	0,05	15	8	0,05	18	7
0,80	7	8	0,45	10	7	0,20	13	5	0,15	8	6
0,76	15	9	0,15	19	9	0,05	19	9	0,05	18	9
0,88	10	8	0,30	13	10	0,35	14	7	0,00	5	6
0,83	17	9	0,05	15	6	0,15	17	9	0,05	15	5
0,64	13	8	0,15	15	6	0,15	14	8	0,10	13	5
0,81	9	8	0,35	17	7	0,15	16	10	0,20	13	7
0,81	11	7	0,15	8	4	0,00	13	4	0,25	13	3
0,94	16	8	0,00	16	8	0,00	17	9	0,05	16	6
0,90	6	7	0,40	15	8	0,05	14	7	0,00	9	6
0,68	11	10	0,45	10	10	0,50	11	9	0,35	14	6
0,70	18	8	0,10	16	10	0,20	13	10	0,35	15	9
0,66	14	9	0,20	15	2	0,55	10	5	0,00	14	7
0,91	13	8	0,15	18	8	0,10	14	10	0,30	14	8
0,93	10	9	0,40	17	10	0,15	18	10	0,10	11	8
0,73	12	4	0,20	10	3	0,20	8	4	0,00	10	4
0,78	13	9	0,25	16	10	0,20	16	10	0,20	17	10
0,80	16	8	0,00	18	8	0,10	17	10	0,15	19	7
0,85	15	8	0,05	18	7	0,20	12	7	0,10	11	8
0,85	12	8	0,20	18	5	0,40	14	9	0,20	14	5
0,95	14	9	0,20	16	7	0,10	13	9	0,25	13	9
0,95	13	4	0,25	14	7	0,00	14	8	0,10	9	5
0,83	8	8	0,40	11	9	0,35	12	9	0,30	11	5

0,84	13	10	0,35	14	8	0,10	14	9	0,20	14	8
0,89	13	8	0,15	15	6	0,15	18	8	0,10	17	6
0,80	12	5	0,10	12	6	0,00	10	8	0,30	12	4
0,70	11	9	0,35	11	9	0,35	12	10	0,40	12	8
0,90	13	7	0,05	14	9	0,20	17	10	0,15	12	5
0,80	9	10	0,55	9	9	0,45	12	9	0,30	12	8
0,84	11	3	0,25	13	2	0,45	8	5	0,10	9	5
0,75	18	6	0,30	11	7	0,15	12	6	0,00	13	9
0,80	10	4	0,10	9	2	0,25	12	2	0,40	11	4
0,86	9	7	0,25	15	9	0,15	13	9	0,25	8	7
0,74	15	9	0,15	18	5	0,40	18	5	0,40	16	7
0,54	17	10	0,15	15	9	0,15	11	10	0,45	12	10
0,68	10	10	0,50	15	6	0,15	16	10	0,20	13	8
0,75	6	9	0,60	11	8	0,25	13	7	0,05	12	9
0,81	10	10	0,50	15	6	0,15	14	8	0,10	14	8
0,68	14	9	0,20	15	8	0,05	11	8	0,25	16	6
0,66	11	8	0,25	15	10	0,25	12	10	0,40	13	10
0,88	12	10	0,40	15	7	0,05	15	10	0,25	12	8
0,79	8	1	0,30	14	6	0,10	7	5	0,15	12	2
0,75	14	4	0,30	15	6	0,15	17	4	0,45	16	4
0,68	11	2	0,35	15	2	0,55	12	2	0,40	8	3
0,89	11	3	0,25	18	3	0,60	16	0	0,80	12	2
0,84	10	6	0,10	7	5	0,15	15	6	0,15	11	3
0,83	12	1	0,50	13	3	0,35	7	1	0,25	12	2
0,80	10	2	0,30	15	2	0,55	11	1	0,45	10	2
0,84	10	8	0,30	15	7	0,05	16	6	0,20	12	9
0,81	12	8	0,20	15	7	0,05	16	8	0,00	12	6
0,85	12	4	0,20	15	6	0,15	10	3	0,20	13	8
0,91	9	7	0,25	12	6	0,00	15	8	0,05	13	7
0,90	10	2	0,30	12	4	0,20	14	5	0,20	12	7
0,63	13	4	0,25	15	4	0,35	11	2	0,35	13	4
0,85	12	9	0,30	14	10	0,30	10	9	0,40	12	10
0,83	9	6	0,15	11	3	0,25	13	4	0,25	11	4
0,80	11	9	0,35	20	10	0,00	18	10	0,10	17	8
0,81	12	9	0,30	13	7	0,05	11	6	0,05	13	6
0,71	16	9	0,10	17	10	0,15	18	10	0,10	18	7
0,39	17	4	0,45	17	2	0,65	13	2	0,45	14	4
0,65	13	9	0,25	15	7	0,05	16	9	0,10	14	8
0,70	8	8	0,40	14	8	0,10	12	9	0,30	16	9
0,88	12	9	0,30	13	7	0,05	16	8	0,00	15	5
0,94	11	9	0,35	13	9	0,25	14	9	0,20	9	7
0,78	13	10	0,35	17	10	0,15	14	10	0,30	14	9
0,90	13	7	0,05	16	6	0,20	13	4	0,25	16	5
0,90	8	6	0,20	15	2	0,55	11	3	0,25	10	5
0,84	14	1	0,60	17	1	0,75	15	1	0,65	15	1
0,71	16	9	0,10	12	9	0,30	11	10	0,45	14	9
0,61	15	8	0,05	19	8	0,15	19	9	0,05	18	8
0,90	17	10	0,15	14	7	0,00	14	8	0,10	15	7

0,54	16	9	0,10	15	7	0,05	13	9	0,25	17	5
0,83	10	6	0,10	14	7	0,00	16	6	0,20	14	6
0,84	11	5	0,05	8	2	0,20	12	2	0,40	8	5
0,50	16	7	0,10	18	6	0,30	17	3	0,55	15	3
0,54	10	1	0,40	18	1	0,80	18	1	0,80	15	2
0,69	7	9	0,55	15	8	0,05	12	10	0,40	15	9
0,85	12	8	0,20	11	8	0,25	10	10	0,50	11	7
0,71	17	9	0,05	9	10	0,55	10	10	0,50	15	9
0,76	19	7	0,25	11	8	0,25	14	8	0,10	19	7
0,78	11	5	0,05	10	8	0,30	9	7	0,25	12	7
0,81	15	8	0,05	18	7	0,20	17	6	0,25	19	4
0,90	13	9	0,25	14	9	0,20	12	10	0,40	13	8
0,76	9	7	0,25	13	5	0,15	6	8	0,50	13	7
0,73	13	9	0,25	10	7	0,20	12	9	0,30	17	6
0,86	12	8	0,20	19	10	0,05	16	9	0,10	14	8
0,65	12	8	0,20	10	7	0,20	13	4	0,25	7	6
0,85	13	8	0,15	18	8	0,10	12	10	0,40	11	8
0,75	10	4	0,10	14	2	0,50	13	3	0,35	11	5
0,81	12	10	0,40	15	7	0,05	17	8	0,05	15	10
0,84	13	3	0,35	15	3	0,45	14	7	0,00	13	6
0,83	13	10	0,35	7	7	0,35	10	6	0,10	14	8
0,78	7	9	0,55	17	5	0,35	12	8	0,20	14	8
0,60	14	4	0,30	16	3	0,50	14	2	0,50	16	4
0,64	17	9	0,05	18	9	0,00	19	9	0,05	19	10
0,58	16	5	0,30	15	2	0,55	18	4	0,50	15	3
0,85	12	1	0,50	18	3	0,60	15	1	0,65	13	5
0,84	9	6	0,15	15	7	0,05	13	7	0,05	12	7
0,83	11	5	0,05	13	4	0,25	15	8	0,05	11	4
0,71	10	9	0,40	11	7	0,15	17	6	0,25	11	6
0,88	14	6	0,10	15	7	0,05	13	6	0,05	12	9
0,86	9	8	0,35	11	7	0,15	10	8	0,30	7	9
0,68	19	9	0,05	11	9	0,35	12	8	0,20	16	8
0,91	12	9	0,30	14	10	0,30	16	10	0,20	15	8
0,83	7	9	0,55	13	6	0,05	14	8	0,10	14	5
0,84	14	6	0,10	16	5	0,30	16	4	0,40	13	8
0,90	11	9	0,35	16	9	0,10	14	8	0,10	13	6
0,71	10	7	0,20	7	7	0,35	16	8	0,00	12	8
0,80	12	7	0,10	7	2	0,15	15	5	0,25	14	5
0,79	15	8	0,05	19	6	0,35	15	6	0,15	18	4
0,86	13	7	0,05	16	6	0,20	13	4	0,25	15	5
0,84	15	6	0,15	14	4	0,30	11	2	0,35	15	7
0,86	15	7	0,05	17	9	0,05	17	10	0,15	14	8
0,49	12	2	0,40	15	1	0,65	13	2	0,45	13	6
0,53	13	1	0,55	15	2	0,55	13	6	0,05	13	3
0,89	9	7	0,25	16	7	0,10	13	9	0,25	17	7
0,89	17	9	0,05	13	6	0,05	15	9	0,15	14	10
0,81	15	3	0,45	15	3	0,45	14	2	0,50	13	3
0,66	9	7	0,25	14	7	0,00	9	3	0,15	19	4
0,78	7	6	0,25	13	4	0,25	11	5	0,05	9	8
0,85	15	10	0,25	17	10	0,15	15	8	0,05	17	8

0,65	10	3	0,20	16	1	0,70	13	7	0,05	15	7
0,84	17	7	0,15	14	6	0,10	11	7	0,15	15	7
0,86	18	0	0,90	16	2	0,60	15	1	0,65	20	0
0,73	10	3	0,20	11	8	0,25	15	9	0,15	12	3
0,81	10	5	0,00	14	3	0,40	17	3	0,55	12	0
0,55	14	4	0,30	16	1	0,70	14	4	0,30	14	1
0,46	13	0	0,65	17	0	0,85	18	0	0,90	15	0
116,11	1858	1033	38,3	2153	957	35,65	2064	1017	34,9	2010	939

6,8867

6,38

6,78

6,26

resp	In. Adec	
0,40	0,64	0,76
0,25	0,75	0,83
0,15	0,79	0,83
0,15	0,84	0,85
0,30	0,85	0,85
0,15	0,79	0,80
0,45	0,64	0,69
0,40	0,65	0,78
0,20	0,78	0,68
0,15	0,88	0,81
0,15	0,88	0,81
0,05	0,91	0,56
0,10	0,90	0,70
0,30	0,70	0,69
0,00	0,91	0,84
0,10	0,90	0,91
0,20	0,75	0,78
0,15	0,79	0,83
0,15	0,85	0,85
0,35	0,55	0,63
0,10	0,75	0,74
0,35	0,79	0,80
0,20	0,89	0,79
0,20	0,75	0,78
0,00	0,94	0,85
0,35	0,75	0,81
0,25	0,88	0,85
0,15	0,86	0,75
0,05	0,81	0,81
0,35	0,81	0,81
0,20	0,94	0,94
0,15	0,85	0,88
0,10	0,65	0,66
0,15	0,80	0,75
0,00	0,81	0,74
0,10	0,84	0,88
0,25	0,78	0,85
0,10	0,88	0,80
0,15	0,80	0,79
0,25	0,88	0,84
0,25	0,85	0,85
0,20	0,75	0,80
0,25	0,80	0,88
0,05	0,90	0,93
0,05	0,73	0,78

0,10	0,81	0,83
0,25	0,84	0,86
0,20	0,85	0,83
0,20	0,68	0,69
0,10	0,88	0,89
0,20	0,63	0,71
0,05	0,79	0,81
0,25	0,83	0,79
0,15	0,78	0,79
0,30	0,76	0,81
0,10	0,74	0,74
0,40	0,71	0,63
0,15	0,75	0,71
0,30	0,70	0,73
0,10	0,79	0,80
0,20	0,83	0,75
0,35	0,69	0,68
0,20	0,78	0,83
0,40	0,76	0,78
0,40	0,68	0,71
0,10	0,65	0,66
0,40	0,49	0,69
0,25	0,84	0,84
0,40	0,63	0,73
0,30	0,60	0,70
0,30	0,79	0,81
0,00	0,94	0,88
0,15	0,83	0,84
0,05	0,91	0,91
0,10	0,80	0,85
0,25	0,70	0,66
0,40	0,65	0,75
0,15	0,80	0,81
0,05	0,88	0,84
0,05	0,89	0,85
0,20	0,86	0,79
0,30	0,54	0,46
0,10	0,88	0,76
0,10	0,78	0,74
0,25	0,85	0,86
0,25	0,74	0,84
0,20	0,75	0,76
0,30	0,80	0,85
0,00	0,75	0,83
0,65	0,34	0,59
0,20	0,74	0,73
0,10	0,91	0,76
0,05	0,93	0,91

0,35	0,81	0,68
0,10	0,90	0,86
0,10	0,81	0,83
0,45	0,65	0,58
0,55	0,36	0,45
0,15	0,71	0,70
0,15	0,73	0,79
0,15	0,69	0,70
0,25	0,79	0,78
0,10	0,83	0,80
0,55	0,74	0,78
0,15	0,75	0,83
0,05	0,76	0,76
0,25	0,75	0,74
0,10	0,89	0,88
0,25	0,78	0,71
0,25	0,78	0,81
0,05	0,75	0,75
0,25	0,81	0,81
0,05	0,79	0,81
0,10	0,78	0,80
0,10	0,70	0,74
0,40	0,58	0,59
0,05	0,96	0,80
0,45	0,55	0,56
0,15	0,53	0,69
0,10	0,91	0,88
0,15	0,88	0,85
0,05	0,79	0,75
0,30	0,88	0,88
0,55	0,66	0,76
0,00	0,85	0,76
0,05	0,79	0,85
0,20	0,78	0,80
0,15	0,76	0,80
0,05	0,85	0,88
0,20	0,81	0,76
0,20	0,83	0,81
0,50	0,74	0,76
0,25	0,81	0,84
0,05	0,79	0,81
0,10	0,91	0,89
0,05	0,61	0,55
0,35	0,63	0,58
0,15	0,81	0,85
0,30	0,86	0,88
0,35	0,56	0,69
0,55	0,76	0,71

0,35	0,78	0,78
0,05	0,88	0,86
0,05	0,75	0,70
0,05	0,89	0,86
1,00	0,21	0,54
0,30	0,78	0,75
0,60	0,61	0,71
0,60	0,53	0,54
0,75	0,21	0,34
32,4	114,69	115,4