



**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 intelectual de los estudiantes del 3er año de bachillerato del colegio “Carlos Cueva Tamariz”, del cantón Cuenca, provincia del Azuay” del período lectivo 2007-2008.

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

**Autor:**

Lcda. Ana Lucía Naspud Bonete

**Director de Tesis:**

Mg. Giovanni Freire Jaramillo

Centro Regional Asociado Azogues

**Año**

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 Mg. Giovanni Freire Jaramillo y la señorita Lcda. Ana Lucía Naspud Bonete por sus propios derechos, en calidad de autor de Tesis.

### **SEGUNDA**

1. La señorita Lcda. Ana Lucía Naspud Bonete, realizó la Tesis Titulada *“Incidencia de los estilos de enseñanza y los estilos de aprendizaje, en el desarrollo intelectual de los estudiantes del 3er año de bachillerato en el país”*, para optar el título de **MAGÍSTER EN PSICOPEDAGOGÍA TALENTOS Y CREATIVIDAD** en la Universidad Técnica Particular de Loja, bajo la dirección del Docente Magíster Giovanni Freire.
2. Es política de la Universidad que la Tesis de Grado se apliquen y materialicen en beneficio de la comunidad.
3. Los comparecientes Mg. Giovanni Freire y Lcda. Ana Lucía Naspud Bonete como autora, 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 intelectual de los estudiantes del 3er año de bachillerato en el país”*, a favor de la Universidad Técnica Particular de Loja; y conceden 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 ..... del año 2008.

Mg. Giovanni Freire Jaramillo

Lcda. Ana Lucía Naspud Bonete

**DIRECTOR**

**AUTOR**

## **CERTIFICACIÓN**

**Mg.**

**Giovanni Freire Jaramillo**

**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 Talentos y Creatividad, de la Universidad Técnica Particular de Loja; en tal razón, autorizo su presentación para los fines legales pertinentes.**

**Loja, agosto de 2008**

**Mg. Giovanni Freire Jaramillo**

**F) DIRECTOR DE TESIS**

## AUTORÍA

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

**Ana Lucía Naspud Bonete**

**C.I. 0301200200**

## AGRADECIMIENTO

Gracias Dios mío, porque a cada momento estás a mi lado guiando e iluminando mi camino y mis acciones, porque enviaste a las personas apropiadas para que me apoyen y me guíen en el desarrollo de este trabajo.

Gracias papito Alberto y mami Blanca, ustedes han sido y son el pilar sobre quienes me he apoyado para conseguir mis propósitos y cumplir esta meta.

Nancy Bernardita, mi gran tesoro, gracias por comprenderme y apoyarme en esta etapa importante de mi vida. Gracias Hijita.

A mis hermanas Nancy, Bertha, Carmita y María Eugenia, a mis sobrinas Nathaly y Angélica por el apoyo y las palabras precisas y alentadoras en los momentos requeridos. Gracias de todo corazón.

A mis compañeras, maestros de diplomado, especialidad y maestría, por los consejo y conocimientos impartidos oportunamente.

Al Rector Lcdo. Diego Muñoz, a los alumnos, docentes del Colegio Carlos Cueva Tamariz, por la colaboración brindada.

Un agradecimiento sincero al Mg. Giovanni Freire por el asesoramiento en el desarrollo del presente trabajo.

**¡QUE DIOS LES PAGUE POR TODO!**

## DEDICATORIA



Al Divino Niño Jesús, tu mirada y tus brazos siempre abiertos, para acoger a quienes te necesitamos, me animaron a seguir siempre adelante. Gracias a ti este sueño se ha hecho realidad.

Atentamente

Ana Lucía Naspud Bonete.

## **RESUMEN**

La Incidencia de los Estilos de Aprendizaje, Estilos de Enseñanza y los Factores Socio-Culturales y Familiares, en el Desarrollo Intelectual de los Estudiantes del Tercer Año de Bachillerato, del Colegio Carlos Cueva Tamariz es una investigación de campo, donde se realiza el análisis correspondiente de los diferentes factores que influyen en el desarrollo intelectual de la población investigada, los mismos que han sido investigados teóricamente para relacionar con la realidad de este colegio.

Para la realización del presente trabajo he recolectado información de la conceptualización, teorías y estrategias de: Estilos Cognitivos, Estilos de aprendizaje, Estilos de enseñanza, Desarrollo del pensamiento, Pensamiento formal, Estrategias Cognitivas de enseñanza-aprendizaje, Características del adolescente y el Rol familiar, las mismas que sirven de base para relacionar los referentes teóricos con el contexto institucional y local.

Para la ejecución del trabajo investigativo he partido de los datos empíricos recolectados y tomando como base la información teórica, anteriormente expuesta, llegar a conclusiones sustentables, para luego establecer las recomendaciones necesarias para optimizar el inter-aprendizaje.

En este trabajo presentamos los resultados que fueron elaborados por la UTPL, a partir de los datos obtenidos en los cuestionarios, encuestas y Test aplicados a la población estudiantil.

En la discusión he realizado un análisis de los resultados, relacionando con la teoría propuesta por diferentes autores y la realidad pudiendo constatar que: los estilos de enseñanza no se adecuan a los de aprendizaje utilizados por los estudiantes y los factores socio-culturales y económicos se encuentran en un nivel bajo; estos dos factores dificultan el éxito en el proceso enseñanza-aprendizaje e influyen en el desarrollo y consolidación del pensamiento formal, de la población investigada.

Las conclusiones y recomendaciones las he elaborado en base a los resultados y a diálogos entablados con las autoridades y docentes del plantel.

## **INTRODUCCIÓN**

En la presente investigación se pretende identificar la incidencia de los estilos de aprendizaje, estilos de enseñanza y los aspectos socio-culturales y familiares en el desarrollo del pensamiento formal, en los alumnos del tercer año de bachillerato, del Colegio Carlos Cueva Tamariz de la ciudad de Cuenca provincia del Azuay.

La educación en nuestro país ha sido criticada por: el fracaso, deserción de los estudiantes universitarios, porque los individuos no han podido desempeñarse como ciudadanos productivos dentro de la sociedad, teniendo que migrar a otros países en busca de plazas de trabajo y mejoras económicas.

Los bajos resultados de aprovechamiento detectados en la medición de logros académicos, a través de las Pruebas Aprendo a nivel nacional ponen en tela de duda el trabajo de los docentes.

Ante esta situación la Universidad Técnica Particular de Loja ha creído conveniente realizar esta investigación y de esta manera detectar la adecuación de los estilos de enseñanza, es la manera particular de impartir los conocimientos de los maestros a los alumnos, con los estilos de aprendizaje, son estrategias que utilizamos para adquirir nuevos aprendizajes, que se dan en el proceso de enseñanza-aprendizaje dentro del aula, conjuntamente con los factores socio-culturales de las familias de los estudiantes investigados, los mismos que ayudarán a descubrir si estas influyen o no en el desarrollo del pensamiento formal. Sirviendo además como referente para mejorar la práctica pedagógica en el aula y por ende la calidad de la educación.

La falta de coordinación entre los estilos de enseñanza y estilos de aprendizaje, se debe a que el profesor enseña como aprendió en los ISPEDs o en las universidades que lo formaron para que desempeñe este cargo o como él aprendió (es el caso de quienes no poseen título docente); lo cual constituye un grave problema, porque es el estudiante quien tiene que acomodarse al estilo de enseñanza del profesor; muchos pedagogos y psicopedagogos consideran que el maestro debe adaptarse a los estilos de aprendizaje, por lo que en la clase se debe aplicar una serie de técnicas con diferentes estilos con el fin de atender a las diferencias individuales del alumno.

Los problemas en educación se han generalizado debido a: la tecnología, la globalización, la revolución de la informática; los cuales no van de la mano con los avances pedagógicos y psicológicos, por esta razón que se han realizado muchas investigaciones como: el Proyecto de Enriquecimiento Instrumental puesto en práctica en Israel por Feuerstein para los niños refugiados de la segunda guerra mundial, el Proyecto Odissey que era un currículo para enseñar a pensar ejecutado en Venezuela por científicos de la Universidad de Harvard, Inteligencia Aplicada basada en la teoría Triárquica de Stenberg, entre otros. También existen trabajos relacionados con el tema como: Análisis de los estilos de aprendizaje predominantes entre los alumnos de ciencias de la salud; realizado por Ordóñez, Rodríguez y Plaza de la Universidad de Cádiz; Análisis entre estilos de aprendizaje, la motivación de logros y la satisfacción en alumnos de formación docente, y, estilos de aprendizaje y desgranamiento universitario en la carrera de informática realizado por Nancy Figueroa de la facultad de Ingeniería de la Universidad de Buenos Aires; a nivel nacional tenemos investigaciones que fueron cambiando la educación, dando origen a muchas reformas educativas como: el Proyecto AMER, Proyecto para Mejorar la Calidad de las Escuelas Unidocentes; Proyecto Piloto para los colegios Técnicos y el Proyecto de las Pruebas Aprendo, en la actualidad llamadas Ser Ecuador; los cuales son del Ministerio de Educación; existen otros Proyectos de las universidades y Organizaciones No Gubernamentales (ONG) que se preocupan por la Educación; en cuanto a proyectos relacionados con el tema de investigación es la realizada por los egresados de las maestrías en Desarrollo de la Inteligencia de la UTPL, aplicada a los alumnos del décimo año de educación básica; a nivel local no he encontrado investigaciones relacionadas con el presente trabajo investigativo.

Al estar consciente del grave problema que atraviesa nuestra educación, como estudiante de esta Universidad y como profesional de la educación es mi compromiso moral y ético incentivar a los maestros y alumnos que conozcan en primer lugar su estilo de enseñanza y aprendizaje para que pongan en práctica y de esta forma lograr que nuestra juventud desarrolle efectivamente su pensamiento y adquiera un desarrollo cognitivo acorde a su edad mental y cronológica; porque de acuerdo a Piaget cada estadio del desarrollo cognitivo son secuenciales; los estudiantes que terminan el tercer año de bachillerato deben haber desarrollado los esquemas operatorio formales como:

probabilidad, combinatoria, correlación, proporciones, etc. Y de acuerdo a la prueba del Tolbin tenemos un porcentaje del 87,3% que han contestado de 1-3 preguntas correctas, quienes se ubican en el pensamiento formal incipiente, la influencia de los estilos sobre el desarrollo de la inteligencia presenta un coeficiente de correlación de 0,01, esto debido también a la falta de adecuación de los estilos de enseñanza a los de aprendizaje y a la incidencia indirecta de los factores familiares. El problema no se puede ubicar únicamente en los colegios sino en todo el sistema educativo (comunidad, instituciones educativas desde el primer año de básica, docentes y discentes), por lo que como educadores, padres de familia y miembros de una sociedad debemos prepararnos para que los niños/as y jóvenes se desarrollen íntegramente.

En este trabajo investigativo los estilos de aprendizaje que sobresalen son el reflexivo y el pragmático, en relación a los estilos de enseñanza, en los maestros de las áreas de lenguaje, matemática e inglés predomina el estilo teórico; cabe recalcar que de acuerdo a los resultados obtenidos, el teórico es el menos practicado por los alumnos/as y el reflexivo el menos practicado por los maestros/as de las áreas de matemática, inglés y lenguaje.

En cuanto a los test de Tolbin ningún ítem pasa del 25% de alumnos que hayan contestado correctamente y solo 4 alumnos contestan correctamente 6 ítems de 10, por lo que la mayoría de estos alumnos no logran el desarrollo óptimo del pensamiento formal al término del bachillerato.

Esta investigación de campo se ha realizado utilizando parámetros de investigación científica apoyado en grandes concepciones de investigadores mundiales (Piaget, Ausubel, Vigotsky, Carretero, Luria, entre otros.) que han revolucionado la educación y la psicología; su confiabilidad radica en la seriedad con que hemos aplicado los instrumentos de investigación, los datos fueron tabulados a través de métodos estadísticos de un trabajo científico; debo manifestar que tiene limitaciones como: la ampliación de la investigación a toda la institución, con el fin de realizar una investigación longitudinal desde los primeros años de secundaria; no existen estrategias y técnicas que se debe desarrollar con determinado estilo de enseñanza y aprendizaje, no hay un apoyo por parte de las instituciones gubernamentales a la investigación de estos proyectos. Los estilos de enseñanza que practican los docentes de estas tres áreas están

detectados, espero que el presente trabajo sirva especialmente para esta institución y se tome en cuenta las conclusiones y recomendaciones que se hace a los directivos del establecimiento y que busquen la manera de implementar la propuesta planteada.

# Índice

	Capítulo I	Pág.
	1. Marco Teórico	
1.1. Estilos Cognitivos.....		1
1.1.1. Dimensiones de los Estilos Cognitivos.....		2
1.2. Estilos de Aprendizaje		
1.2.1. Generalidades.....		5
1.2.2. Clasificación de los estilos de aprendizaje.....		8
1.2.2.1. El modelo de la programación neurolingüística VAK:.....		8
1.2.2.2. El modelo de Richard Felder y Linda Silverman.....		9
1.2.2.3. El modelo de aprendizaje de David Kolb:.....		11
1.2.2.4. El modelo de estilos de aprendizaje de Peter Honey y Munford.....		12
1.2.2.5. El modelo de pensamiento de Sternberg.....		14
1.2.2.6. El modelo de Rita Dunn, Kenneth Dunn y Gary Price.....		16
1.3. Estilos de Enseñanza		
1.3.1. Generalidades.....		19
1.3.2. El papel del maestro en la enseñanza.....		20
1.4. Desarrollo del Pensamiento		
1.4.1. Generalidades.....		23
1.4.2. Principales exponentes		
1.4.2.1. Teoría freudiana del desarrollo.....		23
1.4.2.2. El desarrollo según Gesell:.....		24
1.4.2.3. La escuela de Wurzburg.....		24

1.4.2.4. La concepción conductista del pensamiento.....	24
1.4.2.5. La aportación de la Gestall.....	25
1.4.2.6. El desarrollo según Piaget.....	25
1.5. Pensamiento Formal	
1.5.1. Generalidades.....	28
1.5.2. Características funcionales	28
1.5.3. Características formales o estructurales	29
1.6. Estrategias cognitivas de enseñanza aprendizaje	
1.6.1. Teoría sobre la modificabilidad cognitiva estructural.....	32
1.6.2. Teoría del Aprendizaje significativo de Ausubel.....	32
1.6.3. Estrategias cognitivas de adquisición.....	33
1.6.4. Estrategias cognitivas de uso.....	33
1.6.5. Estrategias oréticas (motivacionales).....	33
1.7. Factores familiares	
1.7.1. Generalidades.....	36
1.7.2. Clases de familias.....	36
1.7.3. El rol familiar en la etapa de la adolescencia.....	37
1.8. Características del desarrollo del adolescente: social, cognitivo y afectivo	
1.8.1. Generalidades.....	39
1.8.2. Desarrollo cognitivo.....	39
1.8.3. Desarrollo afectivo.....	39
1.8.4. Desarrollo social del adolescente.....	39

## **Capítulo II**

### **Método**

2.1. Hipótesis de Investigación.....	41
2.2. Variables e indicadores.....	41
2.3. Muestra y Población.....	41
2.4. Descripción y antecedentes de la institución.....	42
2.5. Instrumentos.....	43
2.6. Recolección de datos.....	43

## **Capítulo III**

### **Resultados**

Resultados: Tablas, gráficos e interpretación.....	44
--	----

## **Capítulo IV**

Discusión.....	78
----------------	----

## **Capítulo V**

Conclusiones y Recomendaciones.....	89
-------------------------------------	----

## **Capítulo VI**

### **Propuesta de mejoramiento de calidad educativa**

6.1. Denominación del proyecto.....	92
6.2. Contextualización del problema.....	92
6.3. Justificación.....	92
6.4. Objetivos.....	93
6.5. Principales impactos.....	94
6.6. Descripción de la propuesta.....	94

6.7. Cronograma de actividades.....	96
6.8. Recursos.....	97
6.9. Financiamiento.....	97
6.10. Presupuesto.....	98
BIBLIOGRAFÍA.....	112
ANEXOS.....	114

# **1. MARCO TEÓRICO**

## **1.1. ESTILOS COGNITIVOS**

De acuerdo a la teoría de Pascual Leone, el punto de partida se basa en la extensa bibliografía sobre el desarrollo de los denominados controles o estilos cognitivos, este tema viene investigándose desde los años cincuenta y nació como objeto de estudio de la Gestal, el llamado sicoanálisis del yo, por lo que se puede decir que los estilos cognitivos se conciben como estructuras estables del yo, que sirven para coordinar las intenciones del sujeto y las demandas de la situación; los estilos cognitivos pueden influir en los diferentes aspectos de la esfera cognitiva (memoria, percepción, pensamiento) y en el ámbito de la personalidad y la conducta social; manifestaré que los estilos cognitivos son constructos o términos teóricos que utilizan para describir las formas de pensamiento, recordar y usar la información para resolver un problema, explican los procesos cognitivos que ocurren en la mente del sujeto, cuando este elabora una respuesta frente a la realidad, es considerado el modo habitual de procesar la información y de utilizar los recursos cognitivos como: la percepción, la memoria, el procesamiento, diferencias individuales en la actuación, etc., tratando de modular sus deseos de forma que se adecuen a sus exigencias. Su raíz es cognitiva y está conectada con la personalidad.

Los estilos cognitivos reflejan el modo como una persona piensa, en el que se describen las formas que utiliza para percibir, recordar y usar la información. La percepción dependerá de sus necesidades y estará regulada por su estructura cognitiva. Se lo concibe también como un estilo de organización que llega a abordar el tipo general de relación que cada individuo mantiene con su medio ambiente, los mismos que pueden estar presentes desde el nacimiento o definida durante los primeros años de vida; son relativamente fijos pero intervenible, interviniendo en el aprendizaje, en el comportamiento de la persona, en la resolución de problemas independientemente de la inteligencia, personalidad o género.

### **1.1.1. Dimensiones de los estilos cognitivos:**

***La dependencia-independencia de campo.-*** De acuerdo a Pascual Leone define como el grado en que una persona percibe una parte del campo perceptivo como separado del contexto que lo rodea, en vez de hacerlo como si estuviera incluido en él, el grado de sus componentes que posee la persona de manera analítica. Los dependientes cometerán numerosos errores, ya que se verán influidos por el contexto global de la figura compleja, los independientes encontrarán con facilidad la figura simple dentro de aquella y tendrían menos errores; la DIC (Dependencia-independencia de campo) no es pura, es simplemente una dimensión cognitiva. Se define por la utilización de los medio de confrontación que el sujeto utiliza para recoger la información y acomodarla. Por un lado puede decirse que conforme los sujetos van creciendo se van haciendo más independientes de campo, de una manera progresiva y gradual, hasta los 17 años aproximadamente, en donde se produce una estabilización que se extiende durante la edad adulta, por otro lado, también hay numerosos datos que nos demuestran que existe una clara estabilidad a lo largo del desarrollo en el estilo cognitivo DIC. Witkin considera la DIC como una dimensión estable en el sujeto humano que indica un modo general de funcionamiento del organismo psicológico, que incluye e interacciona con su desarrollo cognitivo social y de la personalidad y que consiste en modo de procesar la información que puede situarse entre dos extremos: a) el global o sintético, predomina las pautas generales y la influencia de los estímulos como un todo lo que favorece los efectos engañosos de determinadas configuraciones y b) el analítico, lo analiza sistemáticamente y por separado las partes del todo con facilidad; por lo que para los cambios del dependiente al independiente no se da solo por la edad sino también es un resultado del aumento del espacio mental de los sujetos.

**El individuo independiente de campo.-** Se caracteriza por ser individualistas e insensibles a las influencias sociales, parecen tener un claro sentido de su identidad, tienen una relativa independencia del medio, perciben sus intereses, actitudes y otros componentes de su identidad como claramente diferenciados de las demás personas que lo rodean, por una búsqueda al interior de la información necesaria para la resolución de problemas, tienen una percepción analítica e inductiva. Establecen una clara separación

entre ellos y su entorno, incluida las personas que los rodean y no se basan en la adscripción al grupo o en la empatía personal cuando están desarrollando algún tipo de trabajo en equipo. Su fortaleza es centrarse en los objetivos de las tareas y tienden a dirigir y organizar el grupo pudiendo llegar a ser autoritarios.

Estos individuos construyen conceptos a partir de sucesivas reformulaciones de una información inicial, abstraen con facilidad y tienden a orientarse hacia los temas relacionados con las matemáticas, la lectura y las ciencias.

**El individuo dependiente de campo.-** Estas personas poseen una clara orientación social, es decir dan una gran importancia al medio social, lo cual ocasiona entre otras cosas que sean más conformistas y tiendan a buscar el contacto social, esta clase de sujetos son percibidos por los demás como: afectuosos , cálidos y de fácil trato; pero estos tienen problemas al no percibir sus intereses, necesidades y actitudes, muestra una fuerte tendencia a buscar esta información en el contexto social, genera una respuesta de acuerdo con la percepción global que tiene de las situaciones.

Esta percepción muestra una cualidad analítica. Se perciben y definen a sí mismos como parte de un todo que los abarca. Se basan más en la empatía que en los objetivos de la tarea dentro de un grupo luciendo poco centrados, pero dando cohesión al grupo.

Estos individuos tienen la tendencia a construir conceptos de manera acumulativa en donde la información no es absoluta sino relativa y se orientan hacia los temas relacionados con las ciencias sociales y humanas.

***Impulsividad-reflexividad.-*** Son constructos teóricos bipolares que explican procesos cognitivos mediacionales, es decir, lo que ocurre en la mente del sujeto cuando éste elabora una respuesta frente a los estímulos ambientales, incluye dos ejes fundamentales:

a) **Latencia o demora temporal:** Es el tiempo previo a la emisión de la respuesta, por parte del sujeto, en situaciones con algún grado de incertidumbre en que la respuesta no

es inmediatamente obvia, es el tiempo que se emplea en analizar los datos disponibles y que conduce a tiempos largos en unos sujetos y breves en otros.

**b) Precisión o exactitud en la respuesta:** Es la calidad del rendimiento intelectual, que conduce a aciertos en unos sujetos y a errores en otros.

Causas de la reflexividad – impulsividad

Las distintas teorías proponen las siguientes causas:

Posibles incidencias de factores biológicos (especialización hemisférica son la diferencia entre los impulsivos y reflexivos)

La ansiedad como posible causa.

Factores motivacionales y expectativas de éxito (una persona motivada y con expectativas de éxito es más fácil que tolere la ansiedad y la incertidumbre y que ponga esfuerzo y tiempo en la tarea).

Factores culturales (el tipo de cultura donde vive el sujeto puede ser un factor para delimitar la flexibilidad o impulsividad).

**Sujeto Impulsivo:** Tienden a manifestar la primera respuesta que se les ocurre y su respuesta es generalmente inconclusa, inacabada e incorrecta, son considerados como rápido-inexacto.

Sus características son las siguientes:

Emplean estrategias globales siendo estos menos cuidadosos en el análisis de detalles.

Abundan más en la clase baja.

En cuanto al sexo no se dan diferencias significativas.

Generan ansiedad por la competencia debido a que se sienten básicamente impotentes para resolver la tarea.

**Sujeto Reflexivo:** Dejan transcurrir tiempo antes de proponer una solución a un problema, en el cual incorporan procesos de análisis y verificación y la solución generalmente es correcta, son más cuidadosos y se los considera como lentos-exactos.

Entre las características son las siguientes:

Utilizan estrategias analíticas.

Abundan más en la clase media.

Son más metacognitivos.

Generan ansiedad porque temen cometer errores y son muy cuidadosos.

### ***Serialista - Holístico***

**Estilo serialista:** Entre las características de las personas con este estilo tenemos las siguientes:

Siguen un proceso lógico.

Tratan de que cada aspecto del tema esté completamente claro.

Toman rutas rectas a través del material de aprendizaje.

Comprende, recuerda y recapitula a partir de un cuerpo completo de información.

Los tópicos están relacionados por datos simples.

Enseña de la misma manera que lo aprendió.

**Estilo holístico:** Algunas características con este estilo son:

Proceden de una forma más amplia de información.

Ayudan a recordar algunos hechos.

Les gustan diferentes formas de aprendizaje.

Se acercan a las ideas desde diferentes perspectivas.

Aprenden recuerdan y recapitulan como un todo en términos de relaciones de alto nivel.

Se adaptan a cualquier estilo de enseñanza.

### ***Convergente - divergente***

**Pensamiento convergente:** Está relacionado con la apropiación de la información y la búsqueda de una solución acertada a una situación o problema las preguntas para este estilo son cerradas induciendo a que el individuo de una respuesta única y correcta.

**Pensamiento divergente:** Es la que genera una gama de alternativas de solución a la situación o al problema, las preguntas son de tipo abiertas, los indicadores asociados a este estilo son: fluidez, flexibilidad, originalidad y elaboración. El pensamiento divergente estuvo asociado a la capacidad creativa, pero es reconocido que hoy en día no solo el pensamiento divergente es deseable para el creativo, éste debe estar complementado con una adecuada capacidad de pensamiento convergente. Es

fundamental ser divergente en generación de ideas y alternativas dentro del proceso creativo e incorporar la convergencia para evaluar la respuesta correcta a la situación, reto o problema; la articulación adecuada de los dos estilos de pensamiento es fundamental dentro del proceso de una solución creativa.

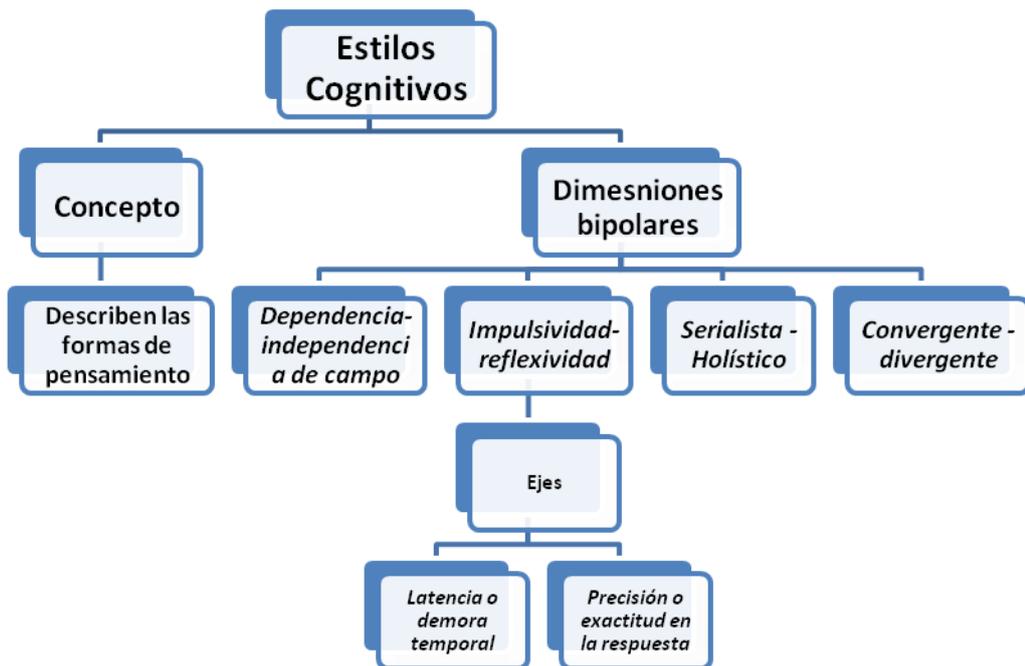


Ilustración 1: Diseñado por Ana Lucía Naspud Bonete

## **1.2. ESTILOS DE APRENDIZAJE**

### **1.2.1. Generalidades:**

Los estilos de aprendizaje son estrategias que utilizamos para adquirir nuevos aprendizajes en el cual influyen las formas en que recibimos, representamos y procesamos la información, constituyéndose en las responsables de las diversas maneras de comportamiento de los estudiantes ante el aprendizaje.

Al conocer las estrategias que utilizamos para aprender podemos facilitar este proceso, ya que el aprendizaje consiste en asimilar experiencias y que estas pasen a ser parte de nuestra vida y nos cambie de alguna forma nuestro modo de ser y actuar a través de experiencias vividas. Dándonos la oportunidad de crecer, asimilar la realidad y transformarla para lograr una existencia plena.

Debemos aprender a desaprender lo aprendido y cambiar los aspectos del mal aprendizaje modificando hábitos existentes para adquirir nuevas habilidades y aptitudes, reconociendo que todo aprendizaje es progresivo e incompleto.

Los estilos de aprendizaje deben ser tomados en cuenta por los docentes para hacer que los estudiantes desarrollen sus habilidades, aptitudes y procesen mejor la información y de esta manera sea eficaz la función mediadora.

Según Keefe: “Los estilos de aprendizaje son los rasgos cognitivos afectivos fisiológicos que sirven como indicadores relativamente estables de cómo los discentes perciben, interaccionan y responde a sus ambientes de aprendizaje.”

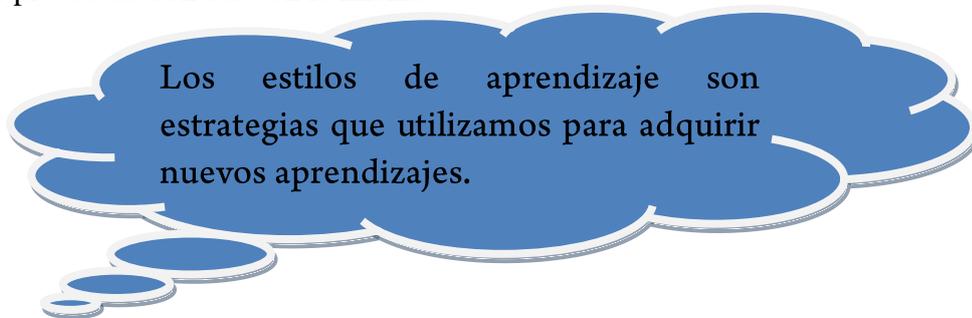
El rendimiento académico está relacionado con los procesos de aprendizaje esto implica que el rendimiento académico mejora su eficacia cuando se aplica en la enseñanza sus estilos de aprendizaje más predominantes.

No todos aprendemos igual ni a la misma velocidad, estas diferencias son el resultado de factores como: la motivación, la cultura, la edad, el contexto, entre otros.

Los estilos de aprendizaje nos ofrece posibilidades de actuación para conseguir un aprendizaje más efectivo, éstos nos ayudan a entender los comportamientos y su

relación con la forma que aprenden los alumnos y las actuaciones que pueden ser más eficaces en un momento dado.

La información seleccionada debe pasar por el canal de preferencia del individuo y ser procesada con base en la misma.



## **1.2.2. CLASIFICACIÓN DE LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE**

Los modelos nos permiten entender los comportamientos diarios en el aula; entre estos tenemos:

### **1.2.2.1. EL MODELO DE LA PROGRAMACIÓN NEUROLINGÜÍSTICA VAK:**

Es llamado también visual-auditivo-kinestésico (VAK, toma en cuenta el criterio neurolingüístico, considera que la vía de ingreso de la información (ojo, oído, cuerpo) o (visual, auditivo, kinestésico) resulta fundamental en las preferencias de quien aprende o enseña.

De acuerdo a este modelo tenemos tres sistemas para representar mentalmente la información: el visual, el auditivo y el kinestésico. Utilizamos el sistema de representación visual siempre que recordamos imágenes abstractas (letras y números) y concretas. El auditivo nos permite oír en nuestra mente voces, sonidos, música, cuando recordamos una melodía, conversación o la voz de una persona estamos utilizando el sistema de representación auditivo. Al recordar el sabor de nuestra comida favorita, la sensación que sentimos al escuchar una canción utilizamos el sistema de representación Kinestésico.

Los sistemas de representación son utilizados de acuerdo al individuo, los mismos que se desarrollan más cuanto más los utilizamos. Las personas acostumbradas

a ignorar la información que recibe por determinado canal no aprenderán la información que reciba por ese canal. Utilizar más un sistema implica que hay sistemas que se utilizan menos, por lo que distintos sistemas de representación tendrán distinto grado de desarrollo.

**Sistema de representación visual.-** Los alumnos visuales aprenden mejor cuando lee o ven la información de alguna manera. La gente que utiliza el sistema de representación visual tiene más facilidad para absorber grandes cantidades de información con rapidez. La visualización nos ayuda a establecer relaciones entre distintas ideas y conceptos. Cuando un alumno tiene problemas para relacionar conceptos muchas veces se debe a que procesan la información de forma auditiva o Kinestésica.

**Sistemas de representación auditivo.-** Cuando recordamos información utilizando el sistema de representación auditivo lo hacemos de la manera secuencial y ordenada. Los alumnos auditivos aprenden mejor cuando reciben las explicaciones oralmente y cuando pueden hablar y explicar esa información a otra persona. El alumno auditivo necesita escuchar su grabación mental paso a paso, no pueden olvidarse ni una palabra porque no pueden seguir, en cuanto el alumno visual se olvida una palabra no tiene problemas porque sigue viendo el resto del texto o de la información. No permite relacionar conceptos abstractos o elaborarlos con facilidad. Es fundamental en el aprendizaje de idiomas y de música.

**Sistema de representación kinestésico.-** Cuando procesamos información asociándola a sensaciones y movimientos al cuerpo, utilizamos este sistema cuando aprendemos deporte y otras actividades como: escribir a máquina. El aprendizaje con este sistema es lento más que los otros dos sistemas, pero es profundo ya que cuando uno aprende algo con nuestro cuerpo, es decir con la memoria muscular, es muy difícil que se nos olvide.

#### **1.2.2.2. EL MODELO DE RICHARD FELDER Y LINDA SILVERMAN:**

Clasifica los estilos de aprendizaje de los estudiantes a partir de cinco dimensiones que son:

### **1.- Preferencia perceptiva:**

**Sensoriales.-** Son concretos, prácticos, orientados hacia hechos y procedimientos les gusta resolver problemas siguiendo procedimientos bien establecidos, son pacientes con detalles, les gusta el trabajo práctico, memorizan hechos con facilidad.

**Intuitivos.-** Son conceptuales, innovadores, orientados hacia las teorías y los significados, prefieren descubrir posibilidades y relaciones, pueden comprender nuevos conceptos, trabajan con abstracciones y formulaciones matemáticas.

### **2.- Preferencia sensorial:**

**Visuales.-** En la obtención de la información prefieren representaciones visuales, diagramas de flujo, organizadores gráficos, recuerdan mejor lo que ven.

**Verbales.-** Prefieren obtener la información en forma escrita o hablada, recuerdan mejor lo que leen o lo que oyen.

### **3.- Procedimiento de organización de la información:**

**Inductivos.-** Parten de material concreto para pasar a la elaboración de teorías por medio de la inferencia.

**Deductivos.-** Trabajan con principios generales y deducen las consecuencias y aplicaciones.

### **4.- Preferencia por el modo de procesamiento de la información:**

**Activos.** - Retienen y comprenden mejor la nueva información cuando hacen algo activo con ella. Aprenden ensayando y trabajando con otros.

**Reflexivo.-** Retiene y comprende la nueva información reflexionando sobre ella, aprende meditando, pensando y trabajando solo.

### **5.- Preferencia por un modo de elaboración de la información:**

**Secuencial.-** Aprende en pequeños pasos cuando el anterior está relacionada con el anterior, son ordenados y lineales; cuando tratan de solucionar un problema tienden a seguir caminos lógicos.

**Globales.-** Aprende en forma global, visualizando la totalidad, pueden resolver problemas complejos rápidamente, pudiendo tener dificultades en explicar como lo hicieron.

Las cuales están relacionadas con las respuestas que se puedan obtener a las siguientes preguntas:

¿Qué tipo de información percibe mejor el estudiante?: ¿Sensorial o intuitiva?

¿A través de qué modalidad percibe más efectivamente la información sensorial?:

¿Visual o verbal?

¿Cuál es el procedimiento que prefiere el estudiante para organizar la información?:

¿Inductiva o deductiva?

Cómo prefiere el estudiante procesar la información que percibe ¿Activamente o reflexivamente?

Cómo logra entender el estudiante ¿Secuencialmente o globalmente?

### **1.2.2.3. EL MODELO DE APRENDIZAJE DE DAVID KOLB:**

Según Kolb, quien parte de la base de que para aprender algo, se debe seleccionar la información por el canal de preferencia del individuo, plantea que además se debe procesar la información recibida. Señala que existen 4 estilos de aprendizaje: convergente, divergente, asimilador y acomodador.

**Convergente.-** Busca la aplicación práctica de las ideas, organiza conocimientos y resuelve problemas específicos mediante razonamiento hipotético-deductivo.

**Divergente.-** Tiene alto potencial imaginativo y flexible, tiende a considerar las situaciones concretas desde muchas perspectivas.

**Asimilador.-** Posee la facultad de crear modelos técnicos, se interesa por los conceptos abstractos que por las personas menos aún por la aplicación práctica.

**Acomodador.-** Tiene preferencias por hacer proyectos o experimentos, se adapta e involucra fácilmente a situaciones nuevas, es el más arriesgado de los estilos.

#### **1.2.2.4. EL MODELO DE ESTILOS DE APRENDIZAJE DE PETER HONEY Y MUNFORD:**

Alonso, Gallegos y Honey proponen cuatro tipos de estilos de aprendizaje de acuerdo a la forma de organizar y trabajar los cuales indican con claridad el campo de destrezas de cada uno de ellos como resultados de un análisis factorial y son:

**Activos.-** Las personas que tienen predominancia en un estilo activo se implican plenamente y sin prejuicios en nuevas experiencias. Se crecen ante los desafíos y se aburren con los largos plazos. Son personas muy de grupo que se involucran en el asunto de los demás y centran a su alrededor actividades que emprenden con entusiasmo. Son de mente abierta, espontáneos, creativos, innovadores, descubridores, arriesgados, novedosos, aventureros, renovadores, inventores, vitales, generadores de ideas, protagonistas, conversadores, líderes, voluntariosos, divertidos, participativos, competitivos, deseosos de aprender y resolver problemas.

Los alumnos activos aprenden mejor cuando:

Se lanzan a una actividad que les presente un desafío.

Realizan actividades cortas de resultado inmediato.

Hay emoción, drama y crisis.

Les cuesta más trabajo aprender cuando:

Tienen que adoptar un papel pasivo.

Tienen que asimilar, analizar e interpretar datos.

Tienen que trabajar solos.

La pregunta que quieren responder con el aprendizaje es ¿Cómo?

Actividades para actuar:

Ofrecer oportunidades para hacer algo con resultados concretos como actividades de laboratorio, trabajo de campo, proyectos, etc., preferentemente a corto plazo.

**Teóricos.-** Los teóricos aprenden mejor cuando las cosas que se les enseñan forman parte de un sistema, modelo, teoría o concepto. Adaptan e integran las observaciones dentro de las teorías lógicas y complejas. Enfocan los problemas de forma vertical y por

etapas lógicas. Les gusta analizar y sintetizar. Para ellos si algo es lógico es bueno. Tienden a ser perfeccionistas, les gusta analizar y sintetizar.

Los alumnos teóricos aprenden mejor:

A partir de modelos, teorías y sistemas.

Con ideas y conceptos que presenten un desafío.

Cuando tienen oportunidad de preguntar e indagar.

Les cuesta aprender:

Con actividades que impliquen ambigüedad e incertidumbre.

En situaciones que enfatizen las emociones y los sentimientos.

Cuando tienen que actuar sin un fundamento teórico.

La pregunta que quieren responder con el aprendizaje es ¿Qué?

Actividades para teorizar:

Permitir a los alumnos que deduzcan las reglas y conceptos a partir de la información concreta.

**Reflexivos.-** Los reflexivos aprenden también con las nuevas experiencias pero no les gusta estar directamente implicados en ellas. Reúnen datos y los analizan con detenimiento antes de llegar a alguna conclusión. Disfrutan observando la actuación de los demás escuchándoles pero no intervienen hasta que se han adueñado de la situación. Son prudentes, observan y consideran las alternativas posibles antes de realizar un movimiento. Son pacientes, inquisidores, lentos y detallistas.

Los alumnos reflexivos aprenden mejor cuando:

Pueden adoptar la postura del observador.

Pueden ofrecer observaciones y analizar la situación.

Pueden pensar antes de actuar.

Les cuesta más aprender cuando:

Se les fuerza a convertirse en el centro de la atención.

Se les apresura de una actividad a otra.

Tienen que actuar sin poder planificar previamente.

La pregunta que quieren responder con el aprendizaje es ¿Por qué?

Actividades para reflexionar:

Dar a los alumnos tiempo para que comenten, hablen y se expliquen entre ellos, entregarles actividades estructuradas como: cuestionarios de autoevaluación, registro de actividades y la búsqueda de información.

**Pragmáticos.-** El punto fuerte de los pragmáticos es la aplicación práctica de las ideas. Descubren el aspecto positivo de las nuevas ideas y aprovechan la primera oportunidad para experimentarlas. Tienden a ser impacientes cuando hay personas que teorizan. Actúan rápidamente y con seguridad con las ideas y proyectos que les atraen.

Los alumnos pragmáticos aprenden mejor:

Con actividades que relacionen la teoría y la práctica.

Cuando ven a los demás hacer algo.

Cuando tienen la posibilidad de poner en práctica inmediatamente lo que han aprendido.

Les cuesta aprender cuando:

Lo que aprenden no se relacionan con sus necesidades inmediatas.

Aquellas actividades no tienen una finalidad aparente.

Lo que hacen no está relacionado con la realidad.

La pregunta que quieren responder con el aprendizaje es ¿Qué pasaría si...?

Actividades para experimentar:

Partir de la teoría para ponerla en práctica, presentar la información de tal forma que los alumnos tengan que relacionarla con su vida diaria y aplicarla en forma práctica.

**1.2.2.5. EL MODELO DE PENSAMIENTO DE STERNBERG:**

Un estilo es una manera característica de pensar, se refiere a la utilización de las aptitudes que tenemos. La comprensión de los estilos puede ayudar a entender por qué encajamos con unas actividades y no con otras, con unas personas y con otras no.

**Teoría del autogobierno mental.-** La idea básica de esta teoría es que las formas de gobierno son reflejos externos de lo que piensan las personas, por tanto las formas de gobierno que vemos son reflejos de nuestra mente; nosotros necesitamos establecer prioridades, distribuir nuestros recursos y responder a los cambios del mundo.

La comprensión de los estilos de pensamiento y aprendizaje pueden ayudarnos a impedir malentendidos y a comprender mejor a los demás y a nosotros mismos. Sternberg en su teoría propone funciones, formas, niveles, alcances e inclinaciones del autogobierno mental.

**Funciones del autogobierno mental.-** Los gobiernos desempeñan tres funciones: ejecutiva, legislativa y judicial, las personas necesitamos realizar estas funciones en el pensamiento y en el trabajo.

**Estilo ejecutivo.-** Las personas que tienen un estilo ejecutivo les gusta hacer lo que se debe hacer o cómo deben hacer, siguen reglas y leyes (propias o ajenas).

**Estilo legislativo.-** A las personas legislativas les gusta hacer las cosas a su manera, crean, formulan y planifican cosas, establecen sus propias reglas.

**Estilo judicial.-** Las personas judiciales prefieren problemas donde pueden analizar y evaluar cosas e ideas, juzgan tanto las estructuras como los contenidos.

Es importante garantizar que todas las funciones estén representadas de alguna manera y preferentemente de modo que cada persona se sienta satisfecha con sus responsabilidades.

**Formas del autogobierno mental.-** El autogobierno mental tiene cuatro formas diferentes que son: monárquica, la jerárquica, la oligárquica y la anárquica. Al comprender nuestras formas de pensamiento y las de otras personas, podremos conocernos mejor y sabremos ser eficaces a los demás.

**Estilo monárquico.-** Las personas tienden a ser decididas y resueltas, intentan resolver los problemas a toda prisa y pasando por cualquier obstáculo. En la educación los enseñantes suelen poder comunicarse mejor con los niños si comprenden en qué son monárquicos.

**Estilo jerárquico.-** No establecen prioridades por naturaleza, puede ser necesario guiarlas en este aspecto, tienden a estar motivados por varias metas, que consideran de igual importancia. Si se les da directrices sobre las prioridades de la organización en las que trabajan, pueden llegar a ser tanto más eficaces que las personas con otros estilos.

**Estilo anárquico.-** Tienden a ser motivados por un amplio abanico de necesidades y metas que encuentras difíciles de clasificar, desdeñan el sistema que se les impone con o sin razones claras. Los estudiantes anárquicos corren el riesgo de caer en un comportamiento antisocial.

**Niveles, alcance e inclinaciones de los estilos de pensamiento.-** Los estilos de pensamiento pueden diferir en cuanto a nivel, alcance e inclinación.

**Niveles.-** Dentro de este tenemos los estilos global y local; las personas globales abordan cuestiones amplias y abstractas, ignoran o rechazan los detalles. A las personas locales les gusta los problemas concretos, se orientan hacia los aspectos pragmáticos y son realistas.

**Alcance.-** Los autogobiernos mentales necesitan abordar cuestiones internas y externas. Las personas que tienen un estilo interno tienden a ser introvertidas, centradas en el trabajo, a veces reservados y con menos conciencia social, carecen de conciencia interpersonal. Las personas que tienen un estilo externo tienden a ser extrovertidos, centrados en las personas, abiertas y con más conciencia social e interpersonal.

**Inclinación.-** Dentro de este se encuentra el liberal y el conservador. Las personas que tienen un estilo liberal les gusta ir más allá de los procedimientos y las reglas existentes y buscan maximizar los cambios. Las personas que tienen un estilo conservador les gusta ceñirse a procedimientos y reglas ya existentes, minimizan los cambios, evitan situaciones ambiguas, prefieren la seguridad en la vida y en el trabajo.

#### **1.2.2.6. EL MODELO DE RITA DUNN, KENNETH DUNN Y GARY PRICE:**

Consideran que el estilo de aprendizaje es la manera en la cual diferentes estímulos básicos afectan la habilidad de una persona para absorber y retener una información, señalan que son las condiciones educativas bajo las que un educando está

en la mejor situación de aprender o qué estructura necesita éste para poder hacerlo, existiendo estímulos básicos para que ocurra el aprendizaje como: ambientales (sonido, luz, temperatura y forma del medio), emocionales (motivación, persistencia, responsabilidad y estructura), sociológicos (solo, en pareja, grupo, equipo, adulto y variado), físicos (percepción, alimentación, tiempo y movilidad), y psicológicos (impulsivo-reflexivo, analítico-global y hemisférico) estas determinan la habilidad, procesamiento y retención de información valores, hechos y conceptos.

Para que se produzca un aprendizaje realmente efectivo es necesario trabajar estas categorías ya que la manera de seleccionar, organizar y trabajar con la información implica una serie de hechos que deben tomarse en cuenta en el salón de clases para facilitar el aprendizaje del estudiante.

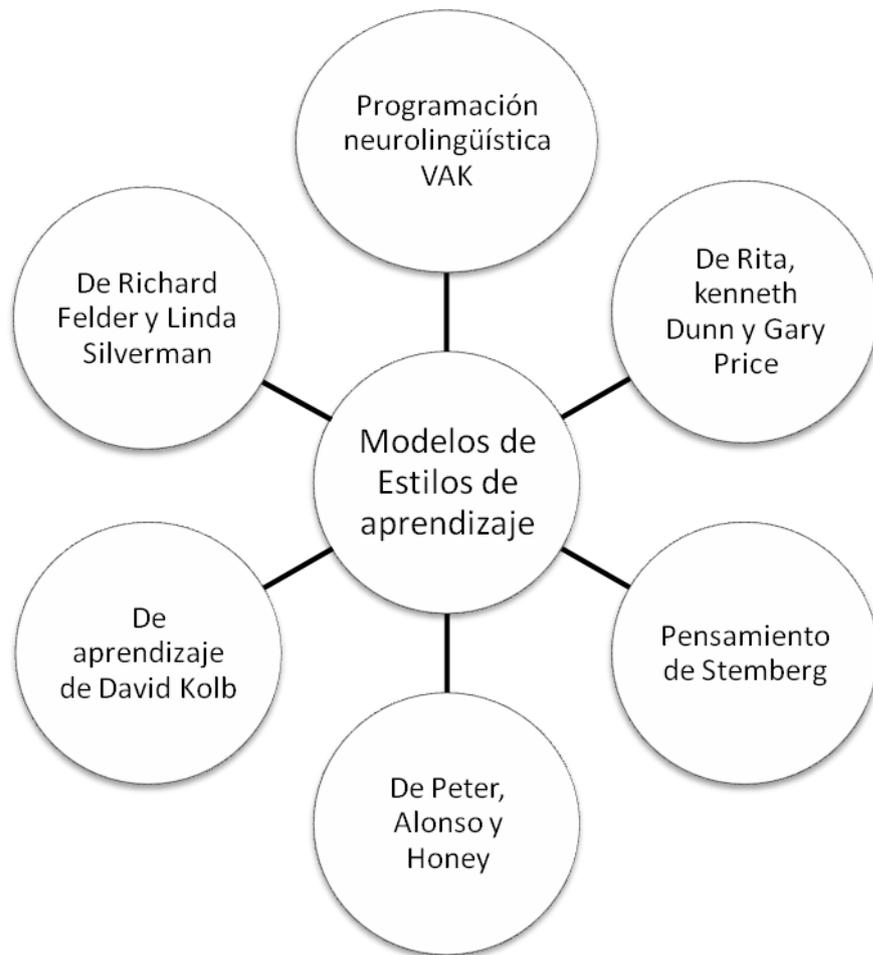
Los estilos de aprendizaje se caracterizan por:

Constituir formas preferidas y relativamente estables de las personas en el proceso de aprendizaje, que expresan el carácter único e irrepetible de su personalidad.

Es una expresión de la unión de lo cognitivo con lo afectivo de la personalidad, lo intra e inter-psicológico, lo biológico y cultural.

Posee un carácter distintivo con respecto a las habilidades y las estrategias de aprendizaje.

Refleja una naturaleza eminentemente psico-social, en cuya formación y definición de la persona, influye la experiencia del sujeto durante su vida escolar.



**Ilustración 2 Diseñado por Ana Lucía Naspud Bonete**

### **1.3. ESTILOS DE ENSEÑANZA**

#### **1.3.1. Generalidades:**

A los estilos de enseñanza se los concibe como la manera particular de impartir los conocimientos de los maestros a los alumnos; B. Fisher y L. Fisher define al estilo de enseñar como un modo habitual de acercarse a los discentes con varios métodos de enseñanza.

Erich Weber señala que los estilos son unas posibilidades precisas, relativamente unitarias por su contenido, de comportamiento pedagógico que cabe caracterizar mediante prácticas educativas, los cuales vienen determinados por las correspondientes ideas y principios pedagógicos dominantes y más o menos reflexivos. La intención de descifrar los estilos de enseñanza es responder a la pregunta ¿cómo enseñan los profesores?, y como desencadenan ¿cuál es el mejor estilo?, las cuales deben centrarse en el conjunto de la acción pedagógica.

El estilo de enseñar influye notablemente en el discurrir del año académico. Las influencias educativas no operan linealmente ni de manera igual para todos los estudiantes, por lo que los procesos de enseñanza no pueden ser estandarizados. Ya que se debe considerar la atención a la diversidad de formas que tienen los discentes para adquirir los aprendizajes, motivar a los alumnos, mantener una atención continuada, utilizar estrategias y metodologías que hagan la clase atractiva.

Los profesores podemos ayudar a nuestros estudiantes concibiendo una instrucción donde se reconozcan los estilos de aprendizaje y las implicaciones que estas tienen en el ámbito educativo, para que pueda entender los comportamientos de sus estudiantes y desarrolle actividades acordes a las distintas características individuales y de esta manera se pueda mediar la construcción de sus aprendizajes en forma eficaz.

**El estilo de enseñanza es la manera particular de impartir los conocimientos de los maestros a los alumnos.**

### **1.3.2. El papel del maestro en la enseñanza**

En el tema del aprendizaje escolar el maestro busca dar una respuesta al ¿Cómo aprenden los alumnos?, desde la enseñanza la pregunta es ¿Cuál es el papel del profesor en este proceso?

Según el constructivismo la intervención del profesor es una ayuda insustituible en el proceso de construcción de conocimientos por parte del alumno, lo cual se basa en la teoría de Vigotsky que describe como “influencia educativa” el papel del maestro, entendida como la ayuda prestada por el profesor a la actividad constructiva del alumno. La intervención del maestro no puede ser pensada en función de un método específico, único y aplicable a cualquier situación de enseñanza, por lo que las intervenciones del maestro tienen que ser de diversos tipos, ajustadas a las características y necesidades de los alumnos a fin de brindar la ayuda pedagógica que requieren para construir aprendizajes significativos. Según Bruner, los mejores apoyos pedagógicos son aquellos que se ajustan al tipo y grado de deficiencias y progresos de los niños en la realización de las tareas, ya que si el maestro sabe que su alumnado es heterogéneo con intereses, niveles de competencias, actitudes, habilidades diversas, entre otros, tienen que pensar en un tipo de enseñanza diversa, que se ajuste a los requerimientos de los alumnos.

**Condiciones para una enseñanza ajustada a la diversidad.-** Coll, Solé, Edwards y Mercer sugieren algunas estrategias para promover aprendizajes significativos, relacionados de manera muy estrecha con las condiciones del aprendizaje significativo, que son: a) la motivación para aprender, b) considerar los conocimientos previos del alumno y, c) la presentación de los nuevos conocimientos.

**Motivación de los alumnos.-** Es importante que los alumnos estén motivados para la adquisición de nuevos conocimientos. Un ambiente estimulante requiere que en la clase se desarrolle un clima propicio de aceptación y confianza, en el que el alumno se sienta con seguridad para participar.

**Tomar en cuenta los conocimientos de los alumnos.-** En segundo lugar hay que establecer relaciones entre lo que el alumno sabe y el contenido por aprender, de manera que todo el grupo sepa de lo que se está hablando y que lo nuevo pueda despertar interés lo cual se puede desarrollar por medio del diálogo grupal, utilizar cuestionarios, entrevistas para evaluar el grado de dominio de algún contenido en particular.

**Metodologías variadas para la diversidad del alumnado.-** El proceso de enseñanza y de aprendizaje es un proceso conjunto entre el profesor y sus alumnos, por lo que la manera en que el maestro presenta los contenidos es muy importante. Por lo que el maestro debe saber ajustar la tarea y la estructura a la diversidad de respuestas de los alumnos; tiene que observar el proceso que siguen los alumnos para apropiarse de un contenido, ya que de esta depende el éxito de su intervención.

La presente investigación se basa en los estilos de enseñanza de acuerdo a Alonso y Honey que son: activo, reflexivo, teórico y pragmático; por lo que el docente debe tener en cuenta dichos estilos para ayudar al estudiante en el proceso de aprendizaje.

A partir de estos estilos los maestros podemos implementar métodos didácticos encaminados a las preferencias de cada alumno. Según las características diagnosticadas se debe tratar de desarrollar equilibradamente los cuatro estilos.

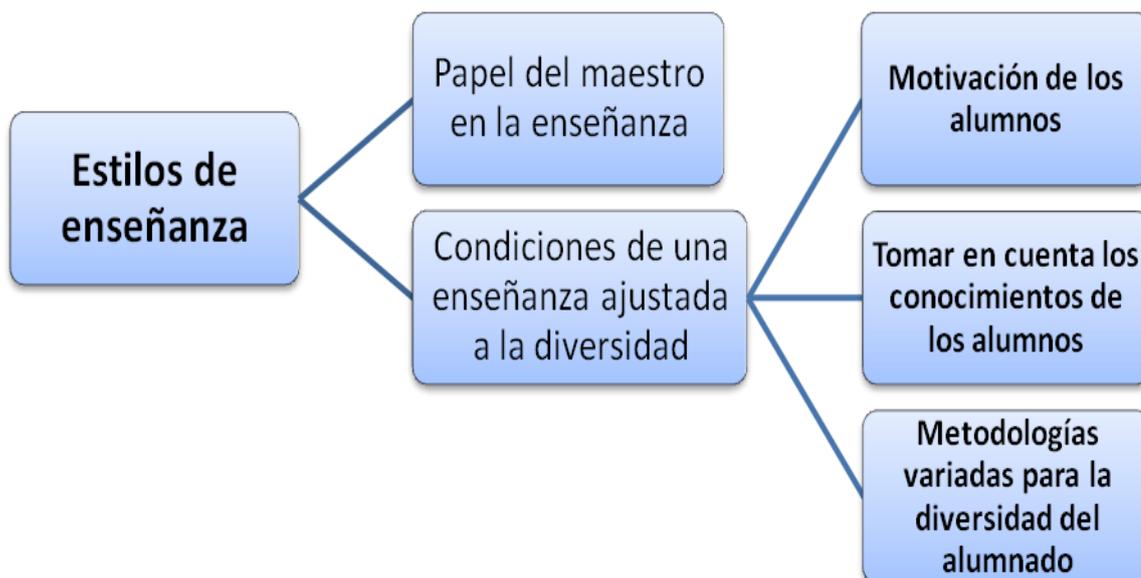


Ilustración 3: Diseñado por Ana Lucía Naspud Bonete

## **1.4. DESARROLLO DEL PENSAMIENTO**

### **1.4.2. Generalidades:**

Cuando se trata de desarrollo los términos: fase, estadio, periodo o etapa apuntan a establecer una cronología que comprenda la serie de adquisiciones que se espera han de realizarse o se han realizado dentro de una evolución normal, es una forma de marcar esa evolución; las etapas o períodos son una creación empírica, surgida de la observación.

La utilidad de la división del desarrollo en fases o períodos resulta evidente para guiar el crecimiento, para dirigir la educación, entre otros.

El concepto de estadio es dinámico y su contenido es una cualidad que se desarrolla en el tiempo, con límites que consiste en cambios cualitativos, este se define en relación con el que le precede y el que le sigue.

Al pensamiento se le concibe como una categoría general que abarca dos tipos de procesos diferenciados los razonamientos y la solución de problemas, también es entendido como una habilidad que se desarrolla y se ejerce con mayor o menor pericia según una serie de factores y como un conjunto de procesos mentales innatos, que se aplican sin error y de modo generalizado o cualquier contenido cognitivo.

### **1.4.2. Principales exponentes:**

#### **1.4.2.1. Teoría freudiana del desarrollo:**

Esta teoría es diferenciada y específica ya que sigue las particularidades del instinto sexual en cada edad, los aspectos cognoscitivos dentro de la personalidad total.

La teoría psicoanalítica del desarrollo comprende 5 etapas: la oral que va desde el nacimiento hasta los 12 meses, la anal de 1 a 3 años, la fálica de los 3 a los 5 años, el período de latencia desde los 5 años a la pubertad y por último el comienzo de la etapa genital y la adolescencia.

#### **1.4.2.2. El desarrollo según Gesell:**

Los estudios del desarrollo de Gesell se convirtieron en un método de guía y diagnóstico del crecimiento.

El propósito de su obra era establecer normas del desarrollo del niño desde su nacimiento hasta los seis años, basado en la observación directa de la conducta, su estudio se prolonga hasta los 16 años a través de 24 etapas. Lo interesante de su estudio es la descripción de las conductas hasta los 48-60 meses de edad, que hoy es conocido como baby tests.

El perfil de una etapa es una visión sintética del comportamiento total y es característico de ese estadio. Los rasgos de madurez son en cambio una descripción analítica de los componentes de comportamientos específicos de esa etapa. Estos rasgos están divididos en cuatro esferas: conducta adaptativa que implica el examen de la coordinación motora; lenguaje cuya madurez es estimada bajo las formas de comunicación; conducta personal-social, que comprende las relaciones del niño con respecto a las influencias ambientales y su adaptación a las exigencias socioculturales. A partir de los 5 a los 16 años los rasgos aumentan, incluyendo el sistema motor, las emociones, la higiene corporal, el yo, el sexo, las actividades e intereses, las relaciones sociales, la escolaridad y los sentidos moral y filosófico.

#### **1.4.2.3. La escuela de Wurzburg:**

Los psicólogos de Wurzburg pretendían mostrar que el pensamiento es un producto mental de naturaleza general y abstracta que puede producirse y estudiarse al margen de los elementos concretos a los que se refiere.

#### **1.4.2.4. La concepción conductista del pensamiento:**

Se caracterizó por otorgar al pensamiento un papel muy secundario, reduciéndolo al estudio de solución de problemas, sin conceder carta de naturaleza a los aspectos internos que subyacían a dicho proceso de solución.

#### **1.4.2.5. La aportación de la Gestalt:**

El verdadero pensamiento es el pensamiento productivo, es decir que se produce en el momento en que se crea una solución nueva para un problema a partir de la reorganización de sus elementos. El pensamiento productivo supone la aparición del insight o comprensión súbita y el reproductivo implica la utilización de mecanismos de ensayo-error.

#### **1.4.2.6. El desarrollo según Piaget:**

Se refiere a la evolución del pensamiento en el niño a través de las distintas edades hasta la adolescencia. Según Piaget se trata de una teoría interdisciplinaria que comprende elementos psicológicos, componentes biológicos, sociológicos, lingüísticos, lógica y epistemología.

Piaget separa el desarrollo de la inteligencia en tres fases:

**Etapa de la inteligencia sensorio-motriz** de 0 a 2 años, la asimilación perceptiva y motriz caracteriza desde el comienzo las conductas del bebé y cuando este sobrepasa los montajes puramente hereditarios, que son los reflejos, adquiere hábitos en función de la experiencia. Esta etapa es un preámbulo del proceso evolutivo del niño. Comprende seis sub-estadios:

Asimilación perceptiva y motriz (primer mes).

Reacción circular y esquema primario (de uno a cuatro meses y medio)

Reacción circular y esquema secundario. (De cuatro meses y medio a ocho-nueve meses)

Coordinación de los esquemas secundarios y su aplicación a nuevas situaciones. (De ocho-nueve a diez-once meses).

Reacción circular y esquemas terciarios. (Once a doce-dieciocho meses)

Combinación mental de los esquemas. (De un año y medio a dos años)

**Inteligencia operatoria concreta.-** (de 2 a 11-12 años) Existe una aceleración del acto intelectual y una toma de conciencia de sus pasos. El hecho de ser operatorio es una característica del pensamiento lógico, es decir la capacidad de prolongar la acción. Esta transición de la inteligencia sensorio-motriz a la

inteligencia representativa no se realiza mediante transformaciones lentas y sucesivas que pueden rastrearse, la misma que ocurre en dos etapas:

La presentación simbólica. (2 a 7 años) El niño visualiza mentalmente lo que evoca, es decir su mente es sede de imágenes. El mundo se distribuye en elementos particulares e individuales, por lo que el egocentrismo intelectual es dominante.

La reversibilidad adquirida, las operaciones de clasificación y de seriación (7 a 11-12 años) que se elaboran mientras se constituyen las invariaciones de sustancia, peso y volumen, actuando sobre lo concreto.

Esta etapa consiste en clasificar, seriar y enumerar los objetos y sus propiedades.

**La inteligencia operacional formal.-** (11-12 a 14-15 años) Se constituye con la estructura de dos niveles principales de equilibrio: la inteligencia sensorio-motriz y la inteligencia operacional concreta, en las que se elaboran estructuras particulares en relación con medios esenciales de aprehensión de lo real; para luego se revelada por la función simbólica que permite la elaboración de la representación o pensamiento, observándose una expansión del campo de la actividad y un aumento de los medios de los que se vale. Efectúa la síntesis de lo posible y de lo necesario deduciendo las premisas cuya verdad se admite por hipótesis y pertenece a lo posible.

Las operaciones formales cambian la relación con el mundo, su característica es esencialmente hipotético-deductivo, los instrumentos de coordinación son más flexibles y el campo de equilibrio son más extensos que en los niveles anteriores.

Las operaciones formales son operaciones a la segunda potencia, obedecen a la lógica de las proposiciones o lógica proposicional, regida por una combinatoria.

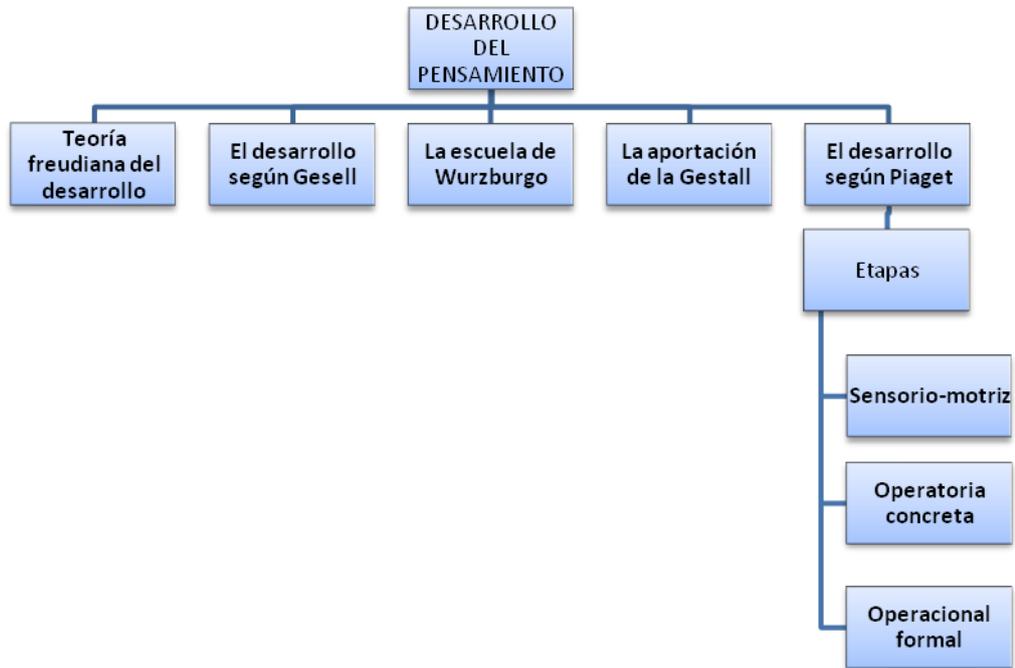


Ilustración 4: Diseñado por Ana Lucía Naspud Bonete

## **1.5. PENSAMIENTO FORMAL**

### **1.5.1. Generalidades:**

Las operaciones formales son operaciones de segundo orden, ya que el sujeto no tendrá que comprobar experimentalmente todas las acciones posibles, sino que podrá sustituirlas por conclusiones de razonamientos expresados verbalmente.

Inhelder y Piaget sostuvieron que las operaciones formales, como estadios del desarrollo intelectual comenzaban a adquirirse a los 11 y 12 años y se consolidan hacia los 14-15 años. En este estadio se presentan dos tipos de características: las funcionales y las formales o estructurales, éstas son unidades básicas a través de las que los sujetos representan su conocimiento, las cuales se modifican mediante la experiencia; tiene capacidad predictiva de los aspectos significativos del ambiente, además son flexibles puesto que se acomodan a las demandas de este.

### **1.5.2. Características funcionales:**

Son rasgos generales del pensamiento formal y representan formas, enfoques o estrategias para abordar y tratar los problemas.

*Lo real como subconjunto de lo posible.-* El sujeto de las operaciones formales suele enfocar la resolución de un problema invocando todas las situaciones y las relaciones causales posibles entre sus elementos, los hechos son concebidos como realizaciones efectivas en el interior de un universo de transformaciones posibles y sólo se los explica como hechos y se los admite como tales después de una verificación que se refiere al conjunto de las hipótesis posibles compatibles con la situación dada.

*Razonamiento hipotético-deductivo.-* conciben las relaciones entre los elementos de un problema mediante un instrumento intelectual: las hipótesis que someten a prueba y cuando no se confirman, desechan, esta capacidad se extiende a varias de ellas, para lo cual aplican a la acción comprobatoria un razonamiento deductivo que permite saber cuáles son las consecuencias verdaderas y exactas de las acciones realizadas. Así conciben las hipótesis o explicaciones posibles de los problemas, las manejan y las seleccionan al comprobarlas sistemáticamente y

someter los resultados a un análisis deductivo. El manejo de hipótesis se concreta en tres fases o etapas:

Eliminación de la hipótesis admitida hasta entonces.

Construcción de nuevas hipótesis.

Verificación de la nueva hipótesis.

*Razonamiento proposicional.*- Además de expresar hipótesis, los sujetos de este estadio razonan sobre ellas, convirtiéndolas también deductivamente en proposiciones, convierten las operaciones directas o de primer orden en proposiciones de naturaleza abstracta, independientemente de la realidad concreta, y operan, sobre ellas.

### 1.5.3. *Características formales o estructurales:*

Son las estructuras lógicas que Piaget utilizó para formalizar el comportamiento de los sujetos ante los problemas que se les plantearon. La capacidad de los sujetos de un estadio se halla construida por una serie de operaciones interrelacionadas que constituyen dicha estructura.

Los sujetos son capaces de resolver problemas que suponen no sólo la realización de operaciones lógicas como la aplicación, la disyunción y la exclusión, sino también los que implican estructuras o sistemas más amplios.

*El retículo de las 16 operaciones binarias.*- El comportamiento combinatorio del sujeto de las operaciones formales es claramente sistemático comprueba todas las hipótesis que formula y es capaz de razonar deductivamente sobre los resultados de esas comprobaciones.

*Operaciones de identidad, negación, reciprocidad y correlatividad.*- Al alcanzar el estadio que nos ocupa, el sujeto puede realizar cuatro tipos de operaciones, cuya sigla es INCR:

Identidad (I): Consiste en no cambiar una proposición determinada.

Negación (N): Consiste en efectuar la inversión de una proposición idéntica.

Reciprocidad (R): Se trata de producir el mismo efecto que la operación idéntica, pero actuando sobre otro sistema.

Correlatividad (C): Se define por negar o invertir la operación anterior.

**Los esquemas operatorios formales.-** Se sitúan entre la capacidad general del sujeto cognitivo y la actuación concreta del sujeto psicológico. Estos esquemas operacionales formales son ocho:

Operaciones combinatorias.

Proporciones

Coordinación de los sistemas y relatividad de movimientos o velocidades.

Equilibrio mecánico.

Probabilidad

Compensación multiplicativa.

Formas de conservación que van más allá de la experiencia.

Correlación.

Según Piaget “Todos los sujetos normales llegan a las operaciones y a las estructuras formales, si no entre los 11-12 años o entre los 14-15 años, sí entre los 15-20 años, llegan a las operaciones formales en terrenos diferentes y estos dependen entonces de sus aptitudes y de sus especializaciones profesionales, sin que las estructuras formales utilizadas sean exactamente las mismas en todos los casos”.



**Ilustración 5** Diseñado por Ana Lucía Naspud Bonete

## **1.6. ESTRATEGIAS COGNITIVAS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE**

### **1.6.1. Teoría sobre la modificabilidad cognitiva estructural:**

Considera como condición básica del ser humano la capacidad que tiene para cambiar ya que puede experimentar modificaciones significativas en sus patrones cognitivos o estructura cognitiva; a éstas Feurstein las denomina modificabilidad básica cognitiva, para lo cual se deben cumplir tres características:

Debe haber una relación fuerte entre el todo y las partes para que el individuo esté preparado para las nuevas situaciones.

Debe existir una disposición en el individuo a involucrarse en procesos de cambios produciendo un aumento en sus esquemas mentales y en las estrategias de pensamiento; incrementando su habilidad para beneficiarse de las interacciones que tiene el entorno.

Se debe generar en el individuo una habilidad auto-reguladora de los procesos ya que al producirse la intervención cognitiva los cambios se mantendrán en función y en respuesta a sus necesidades.

Para Feurstein, los cambios estructurales en el individuo se pueden lograr a través de programas de intervención, como el del Enriquecimiento Instrumental el cual está sustentando en la concepción de la inteligencia en función de procesos, señala que la utilización de este tipo de programas se hace con la finalidad de incrementar las habilidades de pensamiento del individuo durante la enseñanza en las aulas.

### **1.6.3. Teoría del Aprendizaje significativo de Ausubel:**

Según Ausubel, las personas debemos poseer las ideas previas que les permita comprender los nuevos aprendizajes que se suministra; la madurez biológica en la que está implicada la dotación genética.

Para Hernández, Mayor, Suegas y González, las estrategias cognitivas se refieren al conjunto de acciones que el sujeto puede realizar para alcanzar de manera más efectiva los aprendizajes escolares. Por ello, se convierten en instrumentos que permiten optimizar la manera en que se hace frente a la información y a su

procesamiento: codificación, organización, recuperación (recuerdo) y utilización, dividen a las estrategias cognitivas en:

### **1.6.3. Estrategias cognitivas de adquisición:**

Son procesos y acciones que el alumno puede utilizar de manera intencional para optimizar la adquisición de los aprendizajes. El desarrollo de estas estrategias se centra en un manejo eficaz de la información, lo cual involucra procesos de atención, codificación y reestructuración. El maestro puede estimular estrategias de atención en sus alumnos proporcionándoles pautas para la exploración de las características de textos, puede establecer estrategias para que codifiquen o comprendan la información dirigiendo formas eficientes de recepción y de representación. Las estrategias de reestructuración son acciones que posibilitan procedimientos de análisis y pueden realizarse a través de relaciones, comparaciones, contextualización, organización y esquematización de los contenidos por aprender.

### **1.6.4. Estrategias cognitivas de uso:**

Una vez que se ha adquirido un conocimiento específico, es importante estimular su aplicación, lo que hace más significativo el aprendizaje. El uso del conocimiento también puede potenciarse por medio de estrategias de generalización de lo aprendido a través de estrategias de aplicación a diferentes contextos, tanto escolares como extraescolares.

### **1.6.5. Estrategias oréticas (motivacionales):**

En este tipo de estrategias se reconoce la influencia del aspecto motivacional en el desarrollo de los aprendizajes escolares. Estas estrategias están orientadas a estimular en los alumnos acciones intencionadas de “refuerzo” o “retroalimentación,” para apoyar los procesos de aprendizaje. Se distinguen dos modalidades: el refuerzo emocional y el refuerzo motivacional.

**Refuerzo emocional.-** Este tipo de estrategias tienen como finalidad brindar pautas para la reducción de la ansiedad y para el manejo del estado de ánimo en los escolares.

***Refuerzo motivacional.***- El desarrollo de los aprendizajes escolares tiene relación con la representación que tienen en sí mismos los estudiantes, así como las actitudes y expectativas hacia lo escolar; un auto concepto positivo, la disposición y motivación de logros académicos, así como una manera de pensar realista a cerca de las propias competencias y las de los demás (atribución), se asocian de manera positiva con el logro en el aprendizaje. El desarrollo de estos aspectos puede propiciarse al interior de las aulas por medio de estrategias pautadas por el docente con el fin de que los educandos las experimenten e interioricen.

#### **1.6.6. Estrategias metacognitivas:**

Se refieren a la toma de conciencia de los propios procesos cognitivos que se ponen en juego en el proceso de aprendizaje y la manera en que pueden ser aplicados a situaciones concretas. Hernández, Mayor, Suegas y González hablan de dos modalidades:

***Estrategias metacognitivas de reflexión.***- Son aquellas orientadas a la toma de conciencia y al control de los diferentes componentes de la cognición: la representación, los procesos cognitivos y las funciones del conocimiento. En la medida que estas estrategias sean efectivas, pueden beneficiar de manera muy importante la posibilidad de dirigir el propio aprendizaje (autoaprendizaje).

***Estrategias metacognitivas para el desarrollo integral del proceso de aprendizaje.***- Este tipo de estrategias son muy generales y pueden ser aplicadas en diversas situaciones. Destacan las que están orientadas a estimular la planeación, mediante el establecimiento de objetivos y la planeación de su realización; el seguimiento de las acciones planteadas mediante su revisión continua y la evaluación de los productos parciales y finales.



**Ilustración 6:** Diseñado por Ana Lucía Naspud Bonete

## 1.7.FACTORES FAMILIARES

### 1.8.1. Generalidades:

Las relaciones familiares son fundamentales en el desarrollo tanto del pensamiento como de la personalidad, que condicionan la adaptación al medio y que sus problemas pueden incidir en la aparición de trastornos psíquicos y sociales.

En las últimas décadas se han producido modificaciones en la dinámica familiar que han alterado su equilibrio, junto con el factor urbano y de vivienda la ausencia de los padres por motivos laborales con lo que el hogar se ha convertido, en ocasiones en el espacio donde simplemente se come y se duerme.

Se han puesto en tela de juicio el rol de los padres; la autoridad del padre y el papel de apoyo de la madre no se consideran hoy válidos, los cambios en la filosofía de valores y de vida hacen surgir un cúmulo de problemas y de nuevos conflictos en el panorama familiar.

La vida matrimonial y familiar se encuentra frecuentemente desgarrada por problemas de diversa índole que hacen vivir a los hijos un estado de abandono o de permanente temor, así como descuidados en el aspecto educativo; por lo que los problemas de los padres repercuten en los hijos.

Los estudiantes necesitan modelos de identificación estables que suelen encontrar en la pareja de padres normales y equilibrados.

### 1.8.2. Clases de familias:

**Familias flexibles.-** En estas familias existe la capacidad para aplicar normas de conducta según la edad y la situación. Los padres establecen modos de controlar, educar y encauzar a sus hijos, cambiando las reglas cuando crecen, adquieren responsabilidades que ayudan a sentirse capaces de tomar decisiones de una forma independiente para hacer lo que más convengan en cada situación, lo cual los llevan a tener éxito en lo que hagan; y opinan negociando algunas reglas. La comunicación suele ser horizontal, según la circunstancia e incluso democrática, las reglas pueden ser negociadas, su finalidad es educar y no sancionar.

**Familias inflexibles.-** Establecen normas o patrones en forma autoritaria e inflexibles, en estas familias la pareja adopta roles tradicionales en donde el padre o la madre ejercen la autoridad. La comunicación es vertical y restringida, en la que los hijos tienen pocas posibilidades de expresión.

**Familias laxas.-** En este tipo de familias existe el mínimo de normas, los padres no se preocupan por mantener el control disciplinario de sus hijos y son permisivos en extremo, sin ocuparse de ellos, ni preocuparse por su educación, tienen lazos afectivos débiles, por lo que suelen buscar satisfacer sus necesidades emocionales fuera del hogar. La comunicación entre ellos es escasa.

**Familias caóticas.-** Estas establecen normas sin fundamentación racional y fluctuando de unas a otras, sin orden o expectativa; a veces se establecen normas que son transgredidas por los propios padres, en otras ocasiones no se cumplen o funcionan con base en los estados de ánimo de éstos. La comunicación suele ser ambivalente y contradictoria, pues muchas veces el padre opina una cosa y la madre otra, por lo que el niño crece sin saber bien a qué atenerse.

### **1.8.3. El rol familiar en la etapa de la adolescencia:**

La adolescencia es ese momento vital en el que la persona se siente en medio de una tierra de nadie, ya no es un niño y tampoco responde a la descripción de lo que es un adulto; es un período de grandes cambios físicos, emocionales, que también afecta a los diferentes sistemas con los que se relaciona, sobre todo el familiar.

Los adolescentes experimentan sentimientos ambivalentes y grandes variaciones de humor, pasan del disgusto a la felicidad y del amor al odio con inusitada facilidad y, a veces, en breves lapsos. No comprenden por qué su libertad debe ser limitada, no aceptan con facilidad el control, desean ser independientes. Por otro lado, los padres se sienten atemorizados y amenazados ante los cambios que observan en sus hijos, incluso llegan a sentir que ya no le conocen y añoran a su hijo pequeño, ahora crecido. Los padres temen el mundo al que se empieza a enfrentar el adolescente.

Las percepciones y necesidades tan diferentes conducen a frecuentes disputas, y aunque los padres de familia conocen los problemas de sus hijos adolescentes, usualmente, no saben cuál es la mejor manera de actuar.

En el hogar es donde casi siempre se producen muchas de las crisis o situaciones difíciles que se deben manejar. Por ello, es importante estar claros en la situación que se vive en la casa y en la forma en la que nos comunicamos con respecto a temas como: drogas, alcohol, sexo, violencia, futuro e inquietudes. Ya que, si los padres no hablamos con ellos, ¿quiénes lo harán?

Es necesario clarificar el rol de los padres, no son simplemente los amigos de sus hijos, son sus padres, con parámetros definidos en cuanto a normas y límites, aunque pueda ser también un padre amistoso, accesible y de fácil comunicación. Hay que saber ser ni muy estricto, ni tampoco caer en la falta de límites. Para ello es necesario aprender cómo negociar unas normas que sean aceptables para todos los implicados. Las reglas y las consecuencias son críticas para la negociación, ambas pueden cambiar de la misma manera como cambian las necesidades y deseos del joven.

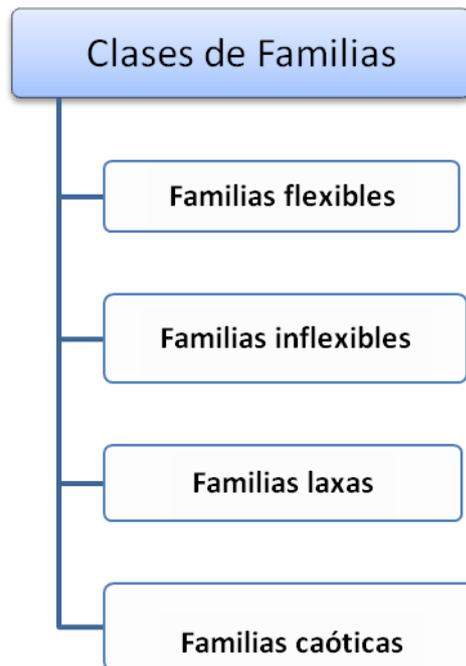


Ilustración 7: Diseñado por Ana Lucía Naspud Bonete

## **1.8. CARACTERÍSTICAS DEL DESARROLLO DEL ADOLESCENTE SOCIAL, COGNITIVO Y AFECTIVO**

### **1.8.1. Generalidades:**

La adolescencia es una etapa transicional delicada y crítica, en la que se desarrolla la personalidad, el sentido de emancipación, la imaginación, los intereses éticos y sociales que ocupan el centro del desarrollo psíquico.

En la adolescencia temprana, el individuo continúa la búsqueda de independencia con nuevo vigor y en nuevas áreas, desea privilegios, libertad y menos supervisión adulta; se preocupa de quién y qué es. El adolescente mayor comparte las preocupaciones del adolescente temprano, se hace un lugar en la sociedad adulta y procura encontrar su identidad y se preocupa que hacer con lo que siente que es. Los cambios biológicos marcan el inicio de la adolescencia y se caracteriza además por transformaciones psicológicas, emocionales y sociales.

**1.8.2. *Desarrollo cognitivo:*** El adolescente se encuentra en el periodo denominado por Piaget operaciones formales, que se caracteriza por el desarrollo de la capacidad de pensar más allá de la realidad concreta, siendo capaz de manejar a nivel lógico enunciados verbales y proposiciones, entiende y aprecia las abstracciones simbólicas del álgebra y las críticas literarias. Desarrolla estrategias de pensamiento hipotético-deductivo, es decir actúa elaborando hipótesis, que después comprobará si se confirman o se refutan.

**1.8.3. *Desarrollo afectivo:*** Dentro de este desarrollo, la identidad personal es un momento de búsqueda y consecución, la misma que es de naturaleza psicosocial con ingredientes de naturaleza cognitiva. El adolescente tiene una enorme necesidad de reconocimiento por parte de los otros, necesita ver reconocida y aceptada su identidad por las personas que son significativas para él, lo que asegura un concepto positivo de sí mismo.

**1.8.4. *Desarrollo social del adolescente:*** En la adolescencia los espacios donde son posibles las interacciones sociales se expanden, mientras que se debilita la referencia familiar, lo cual depende de las prácticas imperantes en la familia; el adolescente necesita el afecto y cariño por parte de sus padres y éstos continúan ejerciendo influencia sobre sus hijos. Establece lazos estrechos con el grupo de compañeros, al inicio se relaciona con pares del mismo sexo, luego se va

fusionando con el sexo contrario para consolidar las relaciones de pareja, por lo general sigue más el consejo de los compañeros.



**Ilustración 8** Diseñado por: Ana Lucía Naspud Bonete

## **2. MÉTODO**

### **2.1. Hipótesis de Investigación:**

#### **2.1.1. Hipótesis afirmativa:**

La relación entre los estilos de aprendizaje y los estilos de enseñanza inciden en el desarrollo del pensamiento formal del adolescente.

#### **2.1.2. Hipótesis Nula:**

La relación entre los estilos de aprendizaje y los estilos de enseñanza no inciden en el desarrollo del pensamiento formal del adolescente.

#### **2.1.3. Hipótesis alterna:**

Los aspectos familiares y sociales inciden en el desarrollo del pensamiento formal del adolescente.

### **2.2. Variables e indicadores:**

**2.2.1.** Variable independiente: Estilo de aprendizaje.

**2.2.2.** Variable independiente: Estilos de enseñanza.

**2.2.3.** Variable independiente: Medio familiar y social.

**2.2.4.** Variable dependiente Desarrollo del pensamiento formal del adolescente.

### **2.3. Muestra y Población:**

En la presente investigación se ha trabajado con 150 alumnos del tercer año de bachillerato del colegio Carlos Cueva Tamariz de la ciudad de Cuenca.

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

El Colegio Fiscal Mixto “Carlos Cueva Tamariz” de la ciudad de Cuenca, provincia del Azuay brinda sus servicios a la comunidad cuencana, funciona en horario vespertino (1-6 de la tarde), el nivel cultural de los padres está entre medio y medio-bajo. Los docentes que laboran en esta institución están capacitados y actualizados en cuanto a contenidos de aprendizaje en un 70% y un bajo porcentaje sobre estilos de aprendizaje y enseñanza, por lo que a criterio del Señor Rector Diego Muñoz, es una temática interesante que permitirá una intervención adecuada en la función mediadora en cada área y en cada curso, facilitando así el proceso de inter-aprendizaje.

En cuanto a su estructura consta de: un pabellón de tres plantas, dos pabellones de dos plantas, bar, laboratorio de computación, dos patios pequeños. Las aulas son pequeñas por lo que se considera que no son pedagógicas, el mobiliario no está en funcionalidad con los docentes, ya que en estas instalaciones, en la mañana, funciona una escolita.

Misión.- Cumplir con los objetivos propuestos con el fin de brindar a los estudiantes una educación acorde a las necesidades de la comunidad, en base a la aplicación de nuevas tecnologías.

Visión.- Proyectar alternativas de solución a toda la comunidad educativa para que juntos participemos activamente en el desarrollo y así ir buscando nuevas propuestas para la superación de la educación media y superior en nuestra sociedad; capacitando a los estudiantes para que continúen sus estudios superiores dentro de las diversas especialidades.

Entre los proyectos tenemos:

- Elaboración de los proyectos Educativos Institucionales PEI
- Proyecto de educación para padres.
- Proyecto de ayuda psicológica a los hijos de los migrantes.
- Capacitación durante dos semanas al personal administrativo.
- Seminario taller de evaluación y técnicas de aprendizaje.

## **2.5. Instrumentos:**

Los instrumentos aplicados en la presente investigación son:

1. Cuestionario de Honey y Alonso sobre estilos de aprendizaje: Consta de 80 preguntas que se contestan con + (más) si el ítem está de acuerdo a las características personales del investigado y -(menos) si está en desacuerdo, que en conjunto determinan si el estilo es reflexivo, activo, pragmático, teórico o una combinación de ellos. El puntaje máximo que se puede alcanzar en cada uno de ellos es de 20 puntos.
2. El Test de Pensamiento Lógico de Tolbin y Carpie: Es un instrumento que consta de 10 preguntas que abarcan 5 características del pensamiento formal (en los que se supone que están en el tercer año de bachillerato) a razón de 2 preguntas por característica en el siguiente orden: razonamiento proporcional, control de variables, razonamiento probabilístico, razonamiento correlacional y razonamiento combinatorio.
3. La encuesta sobre los estilos de enseñanza: Busca determinar a través de 40 preguntas (10 por estilo) la forma de enseñar de los profesores de Matemática, Lenguaje e Idioma Extranjero.
4. La encuesta Dimensiones Familiares: Aborda cinco dimensiones del ámbito familiar: Organización familiar, nivel de instrucción, ocupación de los padres, incidencia en el aprendizaje y conocimientos previos, nivel económico. La cual fue contestada por cada estudiante.

## **2.6. Recolección de datos:**

Los datos fueron recolectados gracias a la autorización del Señor Rector, quien se interesó en la temática desde el primer momento, brindando las facilidades necesarias para la ejecución de las mismas, los instrumentos fueron aplicados tomando en cuenta las recomendaciones realizadas por la UTPL.

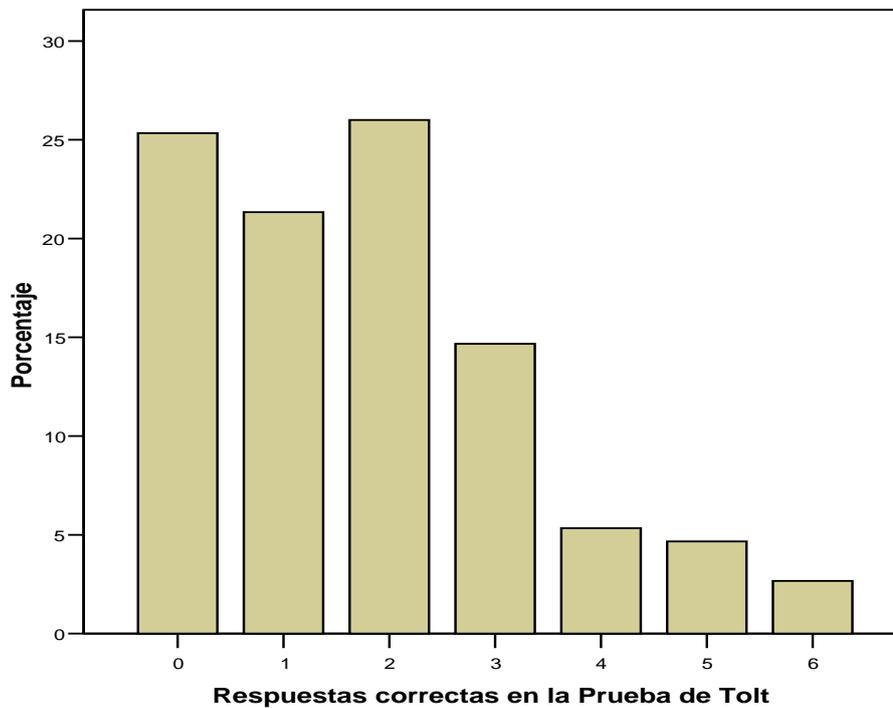
### 3. RESULTADOS

#### Tabla de frecuencia Nº 1

Respuestas correctas en la Prueba de Tolt

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 0	38	25,3	25,3	25,3
1	32	21,3	21,3	46,7
2	39	26,0	26,0	72,7
3	22	14,7	14,7	87,3
4	8	5,3	5,3	92,7
5	7	4,7	4,7	97,3
6	4	2,7	2,7	100,0
Total	150	100,0	100,0	

Respuestas correctas en la Prueba de Tolt



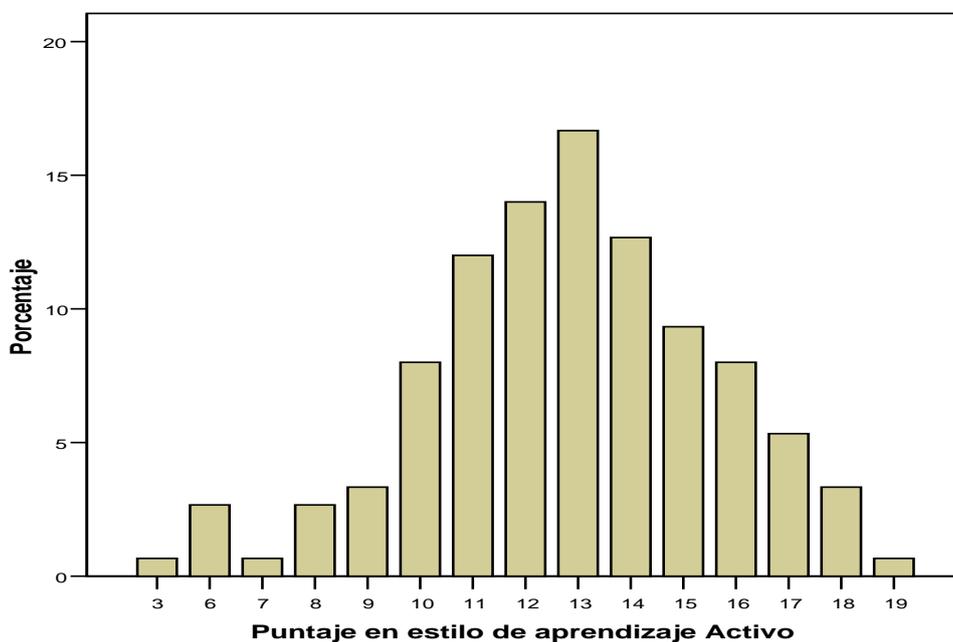
Interpretación: De acuerdo a los resultados obtenidos en la Prueba de Tolt podemos observar que en las respuestas válidas de 0-3 encontramos una frecuencia de 131 alumnos lo que nos da un porcentaje de 87,3%, y apenas un 12,7% es decir 19 alumnos han contestado correctamente de 4-6 preguntas. Presentando una desviación típica de 1,549 y una media de 1,78.

## Tabla de frecuencia N° 2

### Puntaje en estilo de aprendizaje Activo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	3	1	,7	,7	,7
	6	4	2,7	2,7	3,3
	7	1	,7	,7	4,0
	8	4	2,7	2,7	6,7
	9	5	3,3	3,3	10,0
	10	12	8,0	8,0	18,0
	11	18	12,0	12,0	30,0
	12	21	14,0	14,0	44,0
	13	25	16,7	16,7	60,7
	14	19	12,7	12,7	73,3
	15	14	9,3	9,3	82,7
	16	12	8,0	8,0	90,7
	17	8	5,3	5,3	96,0
	18	5	3,3	3,3	99,3
	19	1	,7	,7	100,0
	Total	150	100,0	100,0	

### Puntaje en estilo de aprendizaje Activo



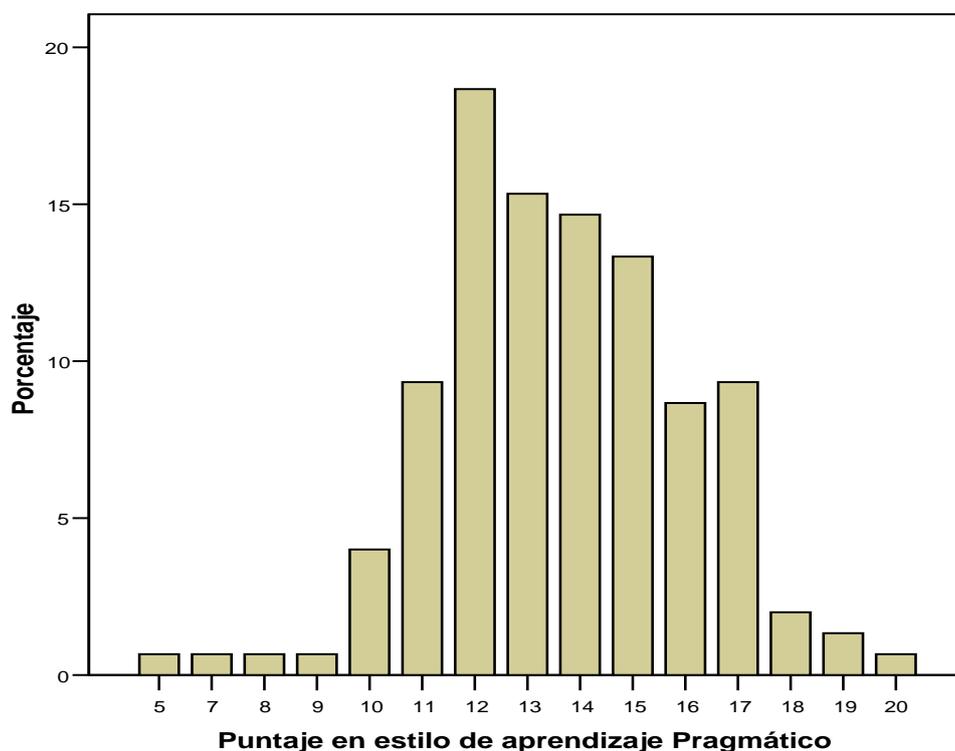
Interpretación: En los resultados obtenidos en el aprendizaje activo observamos que la mayor frecuencia está entre las respuestas válidas 11-14 con una frecuencia de 83, lo que nos da un porcentaje del 54,4% de alumnos que utilizan este estilo de aprendizaje. Obteniendo una desviación típica de 2,812 y una media de 12,79.

### Tabla de frecuencia Nº 3

Puntaje en estilo de aprendizaje Pragmático

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	5	1	,7	,7	,7
	7	1	,7	,7	1,3
	8	1	,7	,7	2,0
	9	1	,7	,7	2,7
	10	6	4,0	4,0	6,7
	11	14	9,3	9,3	16,0
	12	28	18,7	18,7	34,7
	13	23	15,3	15,3	50,0
	14	22	14,7	14,7	64,7
	15	20	13,3	13,3	78,0
	16	13	8,7	8,7	86,7
	17	14	9,3	9,3	96,0
	18	3	2,0	2,0	98,0
	19	2	1,3	1,3	99,3
	20	1	,7	,7	100,0
	Total	150	100,0	100,0	

Puntaje en estilo de aprendizaje Pragmático



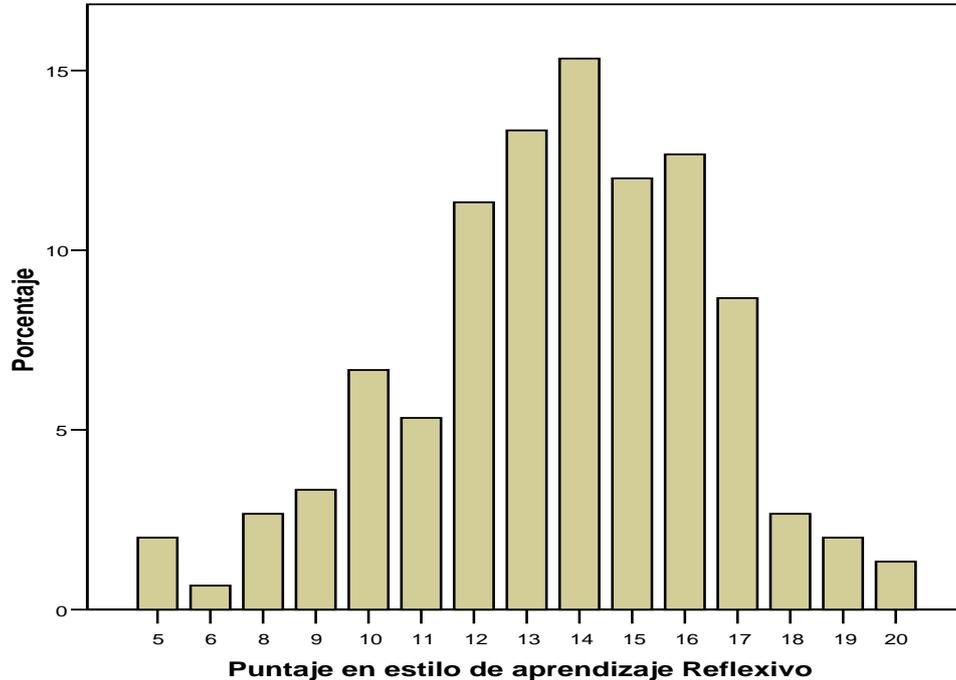
Interpretación: En el rango de 12-15 respuestas válidas encontramos una frecuencia de 93 que representa el 62% en cuanto a la preferencia por este estilo. La desviación típica es de 2,401 y la media es de 13,62.

## Tabla de frecuencia N° 4

Puntaje en estilo de aprendizaje Reflexivo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	5	3	2,0	2,0	2,0
	6	1	,7	,7	2,7
	8	4	2,7	2,7	5,3
	9	5	3,3	3,3	8,7
	10	10	6,7	6,7	15,3
	11	8	5,3	5,3	20,7
	12	17	11,3	11,3	32,0
	13	20	13,3	13,3	45,3
	14	23	15,3	15,3	60,7
	15	18	12,0	12,0	72,7
	16	19	12,7	12,7	85,3
	17	13	8,7	8,7	94,0
	18	4	2,7	2,7	96,7
	19	3	2,0	2,0	98,7
	20	2	1,3	1,3	100,0
	Total	150	100,0	100,0	

Puntaje en estilo de aprendizaje Reflexivo



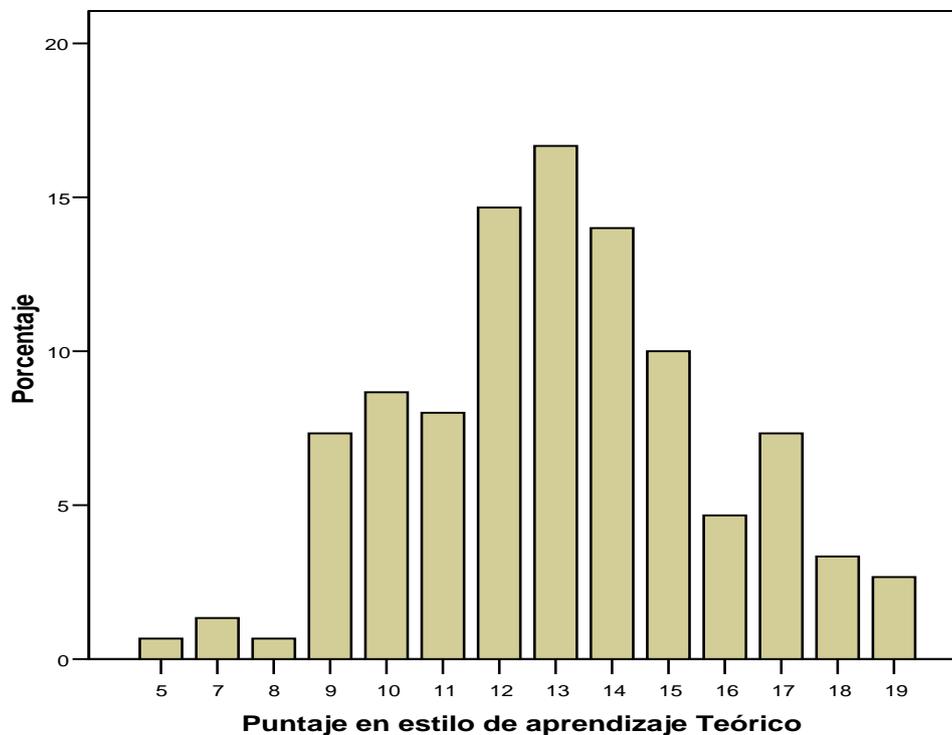
Interpretación: En este estilo encontramos respuestas válidas con mayor frecuencia dentro del rango 12-16 con una frecuencia de 97 alumnos y un porcentaje del 64,6% en cuanto a la preferencia por este estilo, la misma que presenta una desviación típica de 2,943 y una media de 13,57.

## Tabla de frecuencia Nº 5

Puntaje en estilo de aprendizaje Teórico

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	5	1	,7	,7	,7
	7	2	1,3	1,3	2,0
	8	1	,7	,7	2,7
	9	11	7,3	7,3	10,0
	10	13	8,7	8,7	18,7
	11	12	8,0	8,0	26,7
	12	22	14,7	14,7	41,3
	13	25	16,7	16,7	58,0
	14	21	14,0	14,0	72,0
	15	15	10,0	10,0	82,0
	16	7	4,7	4,7	86,7
	17	11	7,3	7,3	94,0
	18	5	3,3	3,3	97,3
	19	4	2,7	2,7	100,0
	Total	150	100,0	100,0	

Puntaje en estilo de aprendizaje Teórico



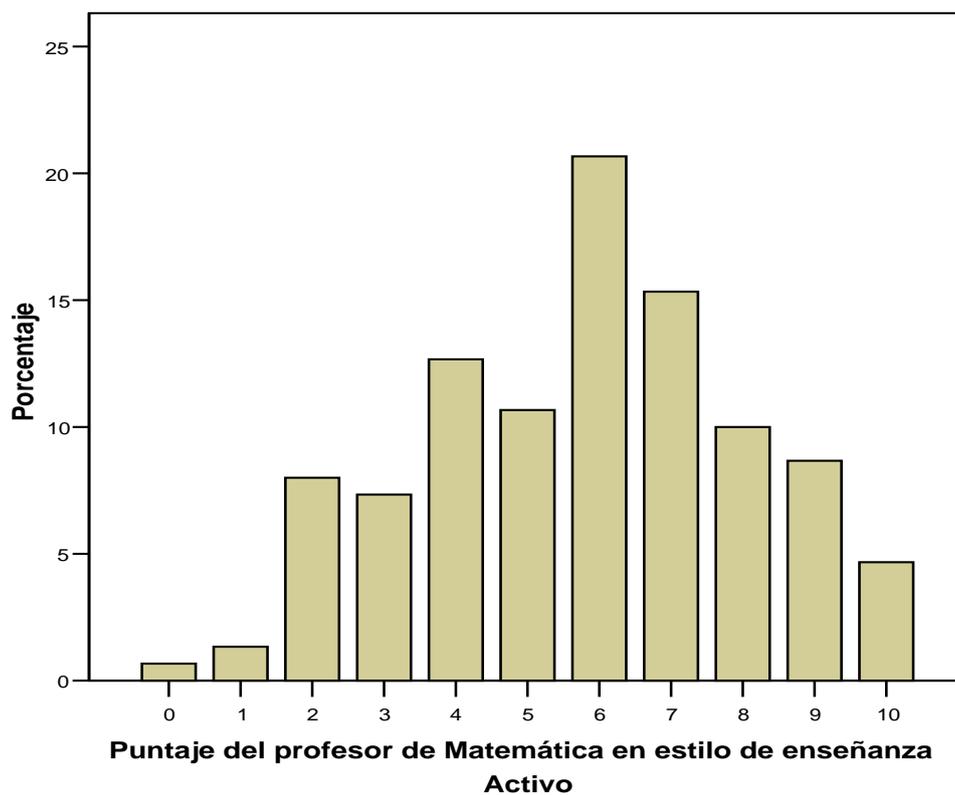
Interpretación: En esta tabla podemos observar que una frecuencia significativa se encuentra dentro del rango de 12-14 respuestas válidas con un número de 68 alumnos, que representa el 45,4% en cuanto a la preferencia por este estilo, Obteniendo una desviación típica de 2,732 y una media de 13,07.

## Tabla de frecuencia Nº 6

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

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	0	1	,7	,7	,7
	1	2	1,3	1,3	2,0
	2	12	8,0	8,0	10,0
	3	11	7,3	7,3	17,3
	4	19	12,7	12,7	30,0
	5	16	10,7	10,7	40,7
	6	31	20,7	20,7	61,3
	7	23	15,3	15,3	76,7
	8	15	10,0	10,0	86,7
	9	13	8,7	8,7	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 Activo**



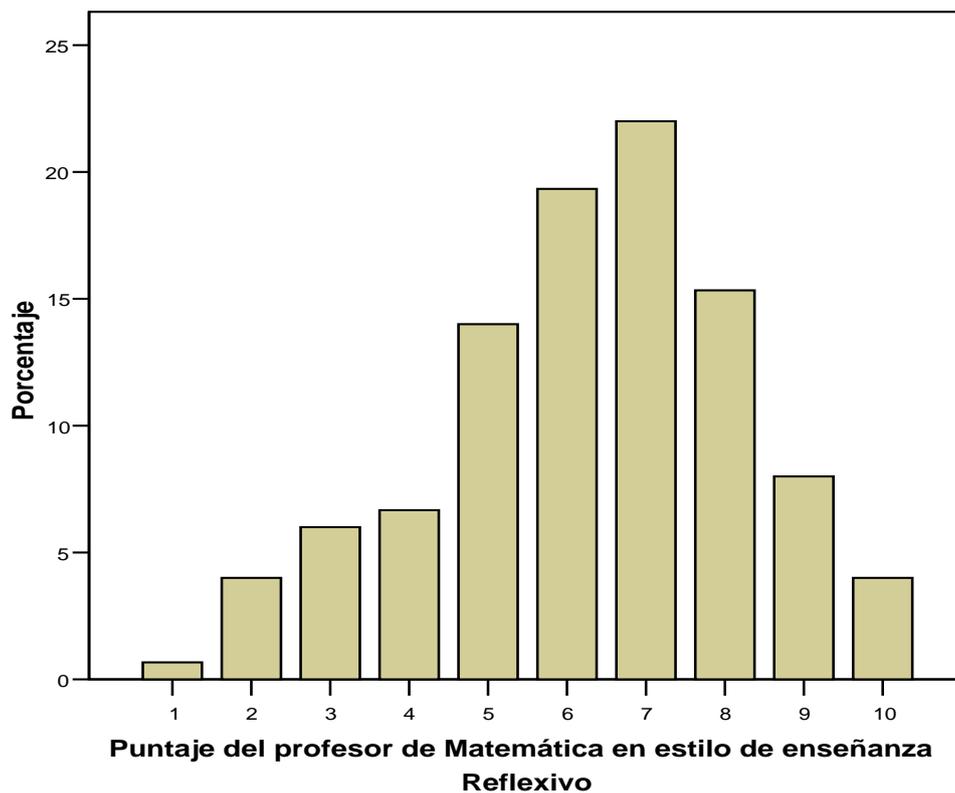
Interpretación: Esta tabla presenta una mayor frecuencia dentro del rango 6-7 respuestas válidas con un número de 54 alumnos, que representa el 36% en cuanto a la preferencia por este estilo, en la que se establece una desviación típica de 2,280 y una media de 5,79.

## Tabla de frecuencia Nº 7

Puntaje del profesor de Matemática en estilo de enseñanza Reflexivo

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	1	,7	,7	,7
	2	6	4,0	4,0	4,7
	3	9	6,0	6,0	10,7
	4	10	6,7	6,7	17,3
	5	21	14,0	14,0	31,3
	6	29	19,3	19,3	50,7
	7	33	22,0	22,0	72,7
	8	23	15,3	15,3	88,0
	9	12	8,0	8,0	96,0
	10	6	4,0	4,0	100,0
	Total	150	100,0	100,0	

Puntaje del profesor de Matemática en estilo de enseñanza Reflexivo



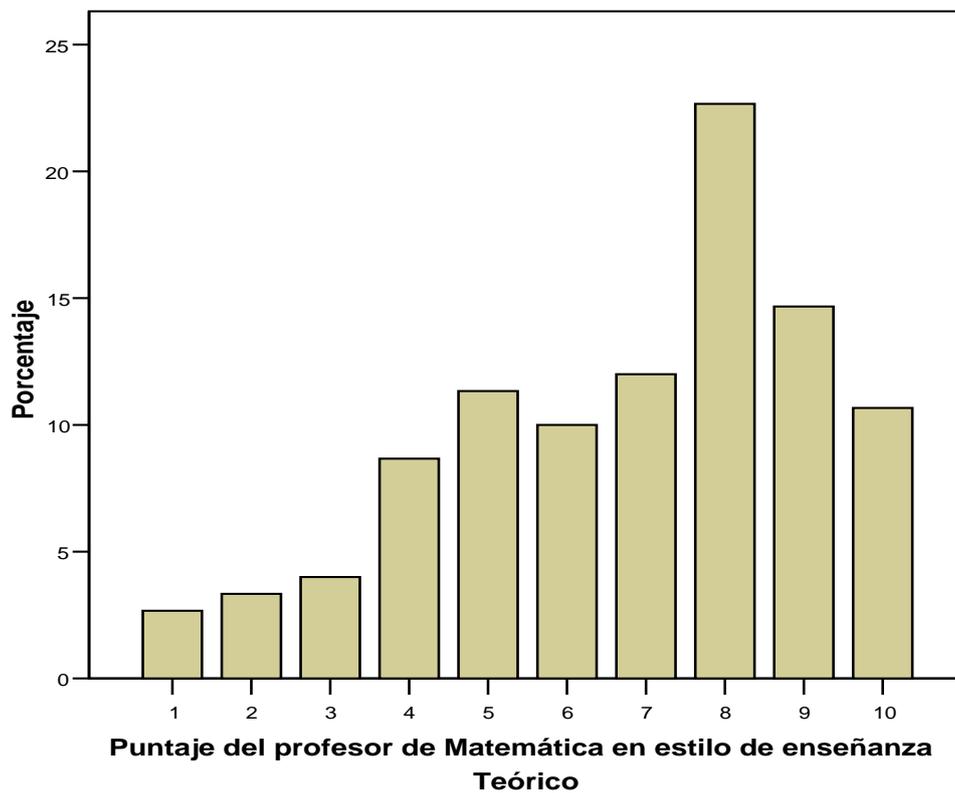
Interpretación: Esta tabla presenta una mayor frecuencia dentro del rango 6-7 respuestas válidas con un número de 62 alumnos, que representa el 41,3% en cuanto a la preferencia por este estilo, en la que se establece una desviación típica de 1,973 y una media de 6,28.

## Tabla de frecuencia Nº 8

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

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	4	2,7	2,7	2,7
	2	5	3,3	3,3	6,0
	3	6	4,0	4,0	10,0
	4	13	8,7	8,7	18,7
	5	17	11,3	11,3	30,0
	6	15	10,0	10,0	40,0
	7	18	12,0	12,0	52,0
	8	34	22,7	22,7	74,7
	9	22	14,7	14,7	89,3
	10	16	10,7	10,7	100,0
	Total	150	100,0	100,0	

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



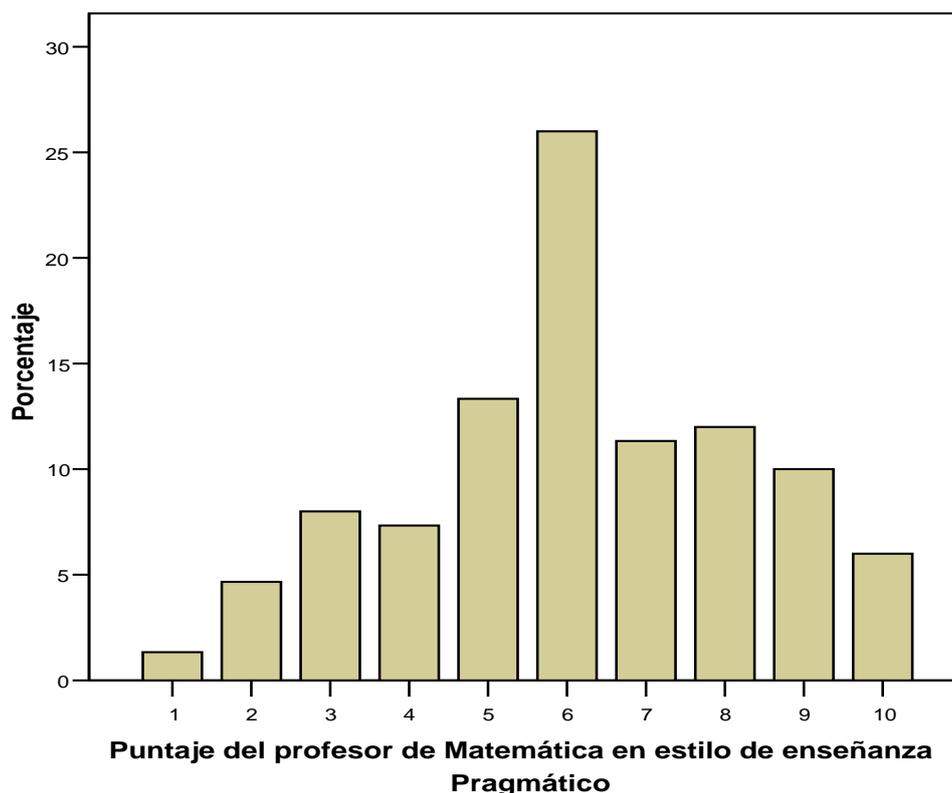
Interpretación: Como podemos observar la mayor frecuencia está dentro del rango 8-9 respuestas válidas con un número de 56 alumnos, que representa el 37,4% en cuanto a la preferencia por este estilo, en la que se establece una desviación típica de 2,350 y una media de 6,77.

## Tabla de frecuencia N° 9

Puntaje del profesor de Matemática en estilo de enseñanza Pragmático

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 1	2	1,3	1,3	1,3
2	7	4,7	4,7	6,0
3	12	8,0	8,0	14,0
4	11	7,3	7,3	21,3
5	20	13,3	13,3	34,7
6	39	26,0	26,0	60,7
7	17	11,3	11,3	72,0
8	18	12,0	12,0	84,0
9	15	10,0	10,0	94,0
10	9	6,0	6,0	100,0
Total	150	100,0	100,0	

Puntaje del profesor de Matemática en estilo de enseñanza Pragmático



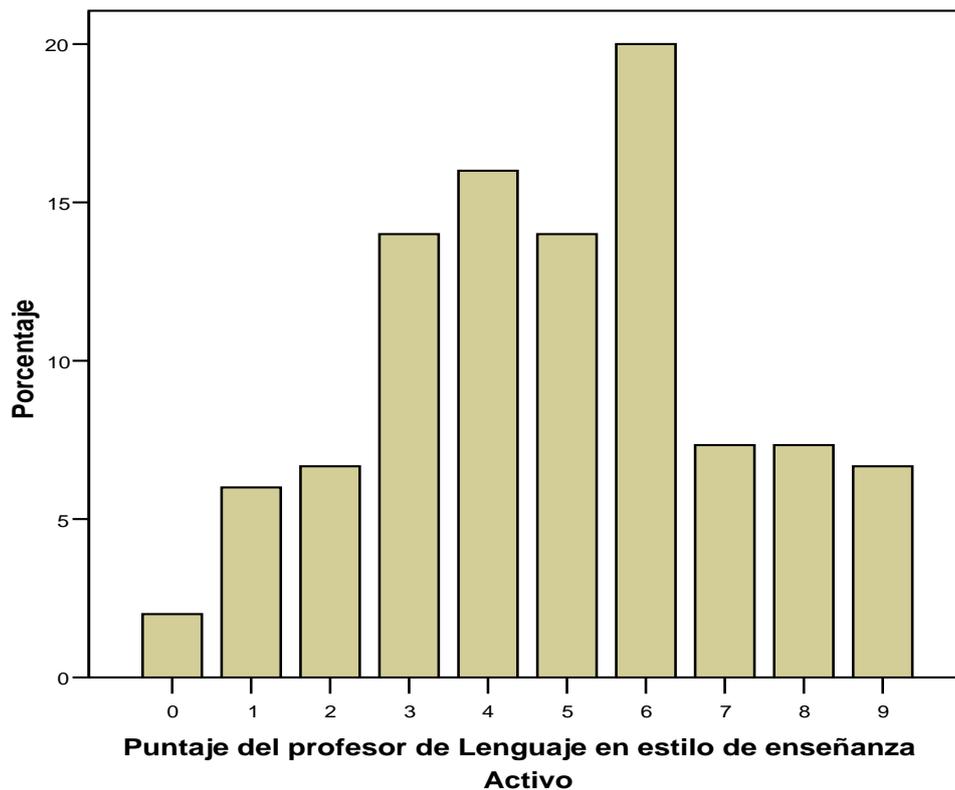
Interpretación: Como podemos observar la mayor frecuencia está dentro del rango 5-6 de respuestas válidas con un número de 59 alumnos, que representa el 39,3% en cuanto a su inclinación por este estilo, en la que se establece una desviación típica de 2,167 y una media de 6,12.

## Tabla de frecuencia N° 10

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

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	0	3	2,0	2,0	2,0
	1	9	6,0	6,0	8,0
	2	10	6,7	6,7	14,7
	3	21	14,0	14,0	28,7
	4	24	16,0	16,0	44,7
	5	21	14,0	14,0	58,7
	6	30	20,0	20,0	78,7
	7	11	7,3	7,3	86,0
	8	11	7,3	7,3	93,3
	9	10	6,7	6,7	100,0
	Total	150	100,0	100,0	

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



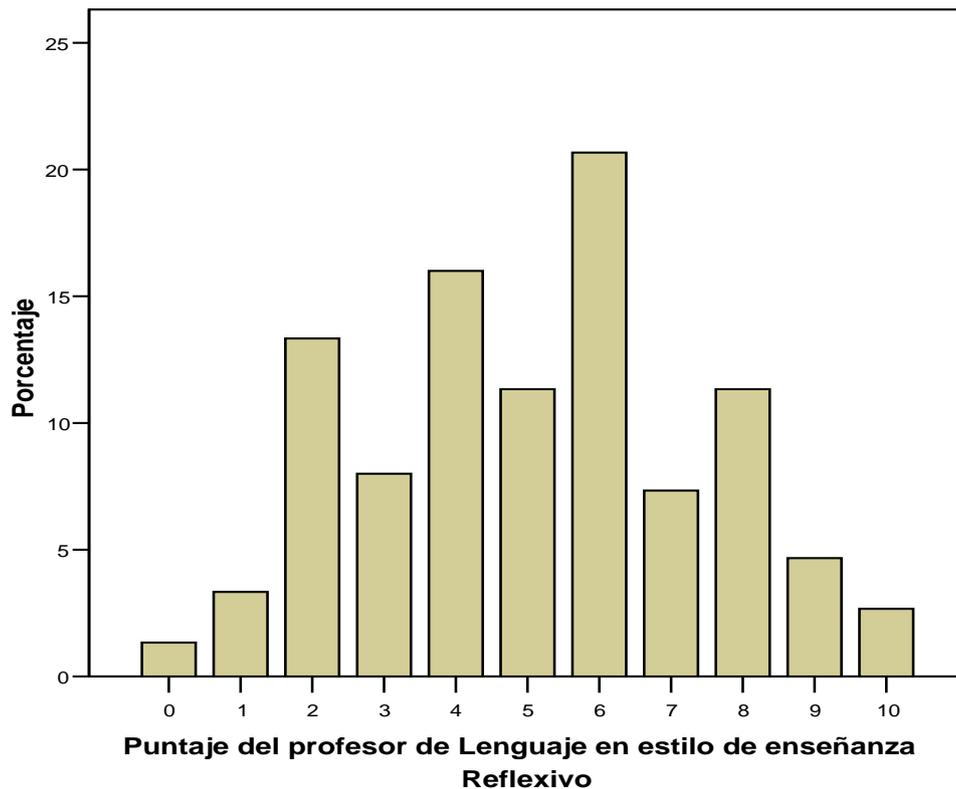
Interpretación: En esta tabla se puede observar una mayor frecuencia dentro del rango 5-6 respuestas válidas con un número de 51 alumnos, que representa el 34% en cuanto a la preferencia por el estilo activo, en la que se establece una desviación típica de 2,239 y una media de 4,85.

## Tabla de frecuencia Nº 11

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

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 0	2	1,3	1,3	1,3
1	5	3,3	3,3	4,7
2	20	13,3	13,3	18,0
3	12	8,0	8,0	26,0
4	24	16,0	16,0	42,0
5	17	11,3	11,3	53,3
6	31	20,7	20,7	74,0
7	11	7,3	7,3	81,3
8	17	11,3	11,3	92,7
9	7	4,7	4,7	97,3
10	4	2,7	2,7	100,0
Total	150	100,0	100,0	

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



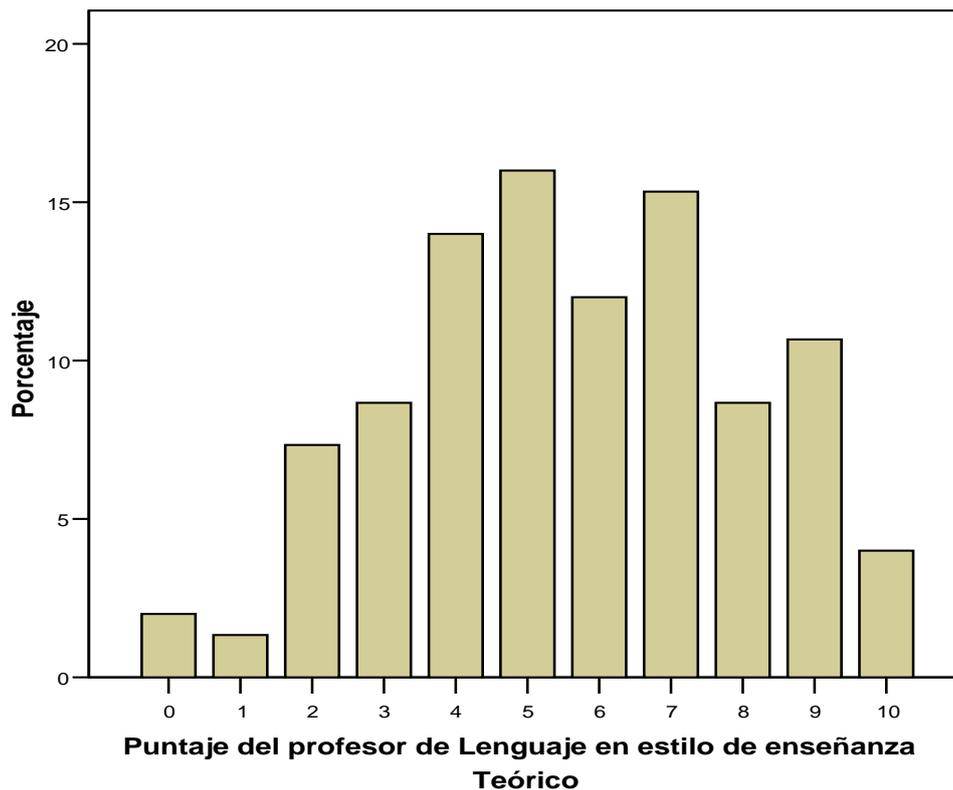
Interpretación: Como podemos observar la mayor frecuencia está dentro del rango 5-6 respuestas válidas con un número de 48 alumnos, que representa el 32% en cuanto a la preferencia por este estilo, en la que se establece una desviación típica de 2,347 y una media de 5,09.

## Tabla de frecuencia Nº 12

Puntaje del profesor de Lenguaje en estilo de enseñanza Teórico

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	0	3	2,0	2,0	2,0
	1	2	1,3	1,3	3,3
	2	11	7,3	7,3	10,7
	3	13	8,7	8,7	19,3
	4	21	14,0	14,0	33,3
	5	24	16,0	16,0	49,3
	6	18	12,0	12,0	61,3
	7	23	15,3	15,3	76,7
	8	13	8,7	8,7	85,3
	9	16	10,7	10,7	96,0
	10	6	4,0	4,0	100,0
	Total	150	100,0	100,0	

Puntaje del profesor de Lenguaje en estilo de enseñanza Teórico



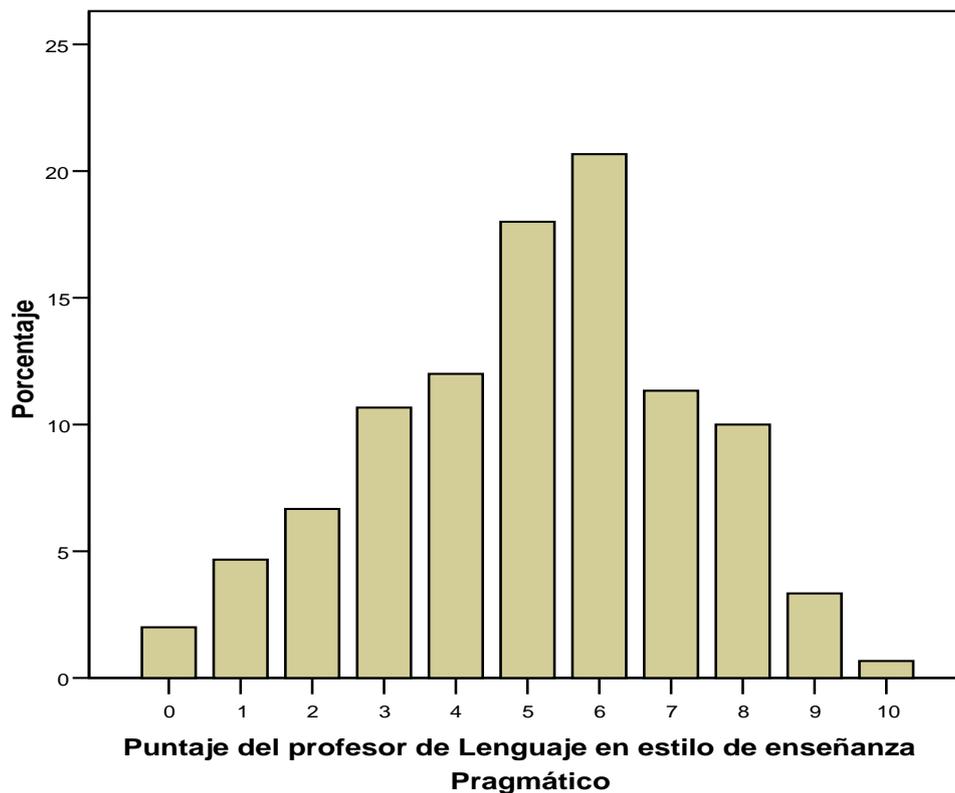
Interpretación: Observando los resultados del estilo de enseñanza teórico en lenguaje tenemos que la mayor frecuencia está dentro del rango 5-7 respuestas válidas con un número de 75 alumnos, que representa el 43,3% en cuanto a la preferencia por este estilo, en la que se establece una desviación típica de 2,393 y una media de 5,63.

## Tabla de frecuencia Nº 13

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

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	0	3	2,0	2,0	2,0
	1	7	4,7	4,7	6,7
	2	10	6,7	6,7	13,3
	3	16	10,7	10,7	24,0
	4	18	12,0	12,0	36,0
	5	27	18,0	18,0	54,0
	6	31	20,7	20,7	74,7
	7	17	11,3	11,3	86,0
	8	15	10,0	10,0	96,0
	9	5	3,3	3,3	99,3
	10	1	,7	,7	100,0
	Total	150	100,0	100,0	

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



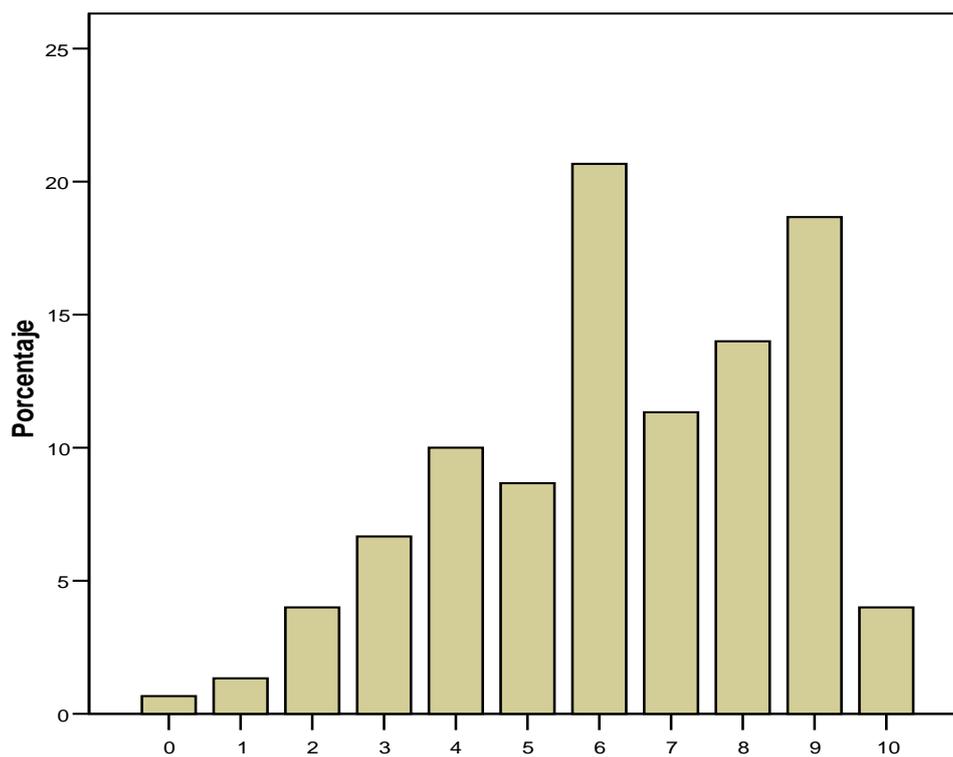
Interpretación: En esta tabla se puede observar una mayor frecuencia dentro del rango 5-6 respuestas válidas con un número de 58 alumnos, que representa el 38,7% en cuanto a la preferencia por el estilo pragmático en la enseñanza de lenguaje, en la que se establece una desviación típica de 2,163 y una media de 5,08.

## Tabla de frecuencia N° 14

Puntaje del profesor de Inglés en estilo de enseñanza Activo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos 0	1	,7	,7	,7
1	2	1,3	1,3	2,0
2	6	4,0	4,0	6,0
3	10	6,7	6,7	12,7
4	15	10,0	10,0	22,7
5	13	8,7	8,7	31,3
6	31	20,7	20,7	52,0
7	17	11,3	11,3	63,3
8	21	14,0	14,0	77,3
9	28	18,7	18,7	96,0
10	6	4,0	4,0	100,0
Total	150	100,0	100,0	

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



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

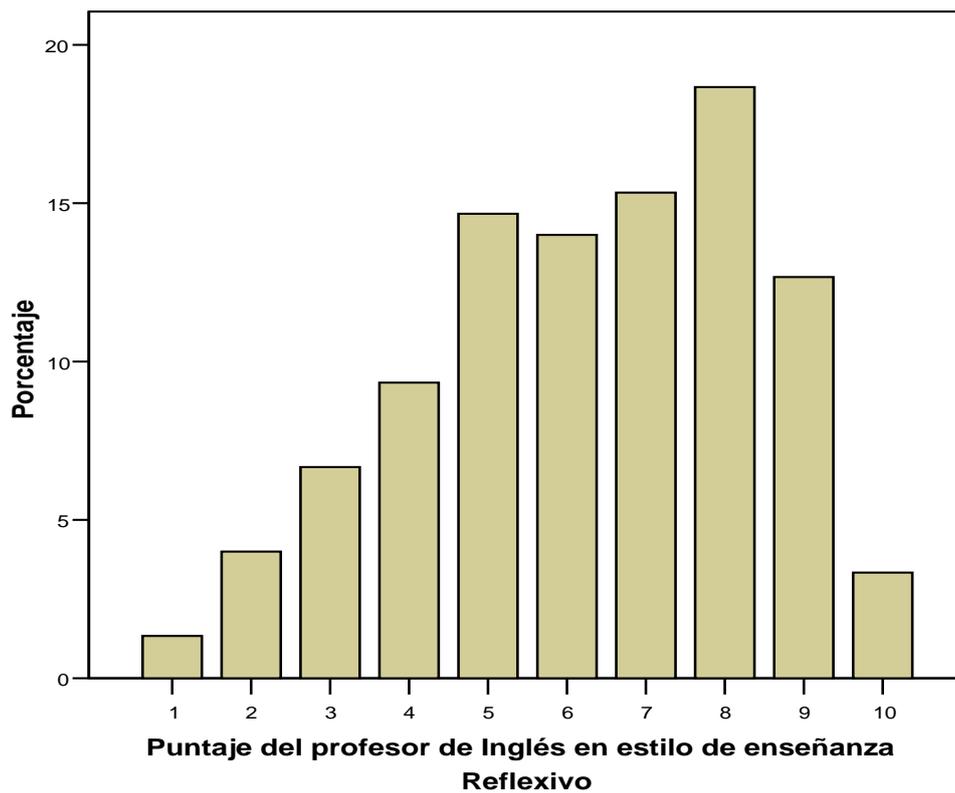
Interpretación: En esta tabla se puede observar una mayor frecuencia dentro del rango 6-9 respuestas válidas con un número de 97 alumnos, que representa el 64,7% en cuanto a la preferencia por este estilo en la enseñanza de inglés, en la que se establece una desviación típica de 2,280 y una media de 6,36.

## Tabla de frecuencia N° 15

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

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	2	1,3	1,3	1,3
	2	6	4,0	4,0	5,3
	3	10	6,7	6,7	12,0
	4	14	9,3	9,3	21,3
	5	22	14,7	14,7	36,0
	6	21	14,0	14,0	50,0
	7	23	15,3	15,3	65,3
	8	28	18,7	18,7	84,0
	9	19	12,7	12,7	96,7
	10	5	3,3	3,3	100,0
	Total	150	100,0	100,0	

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



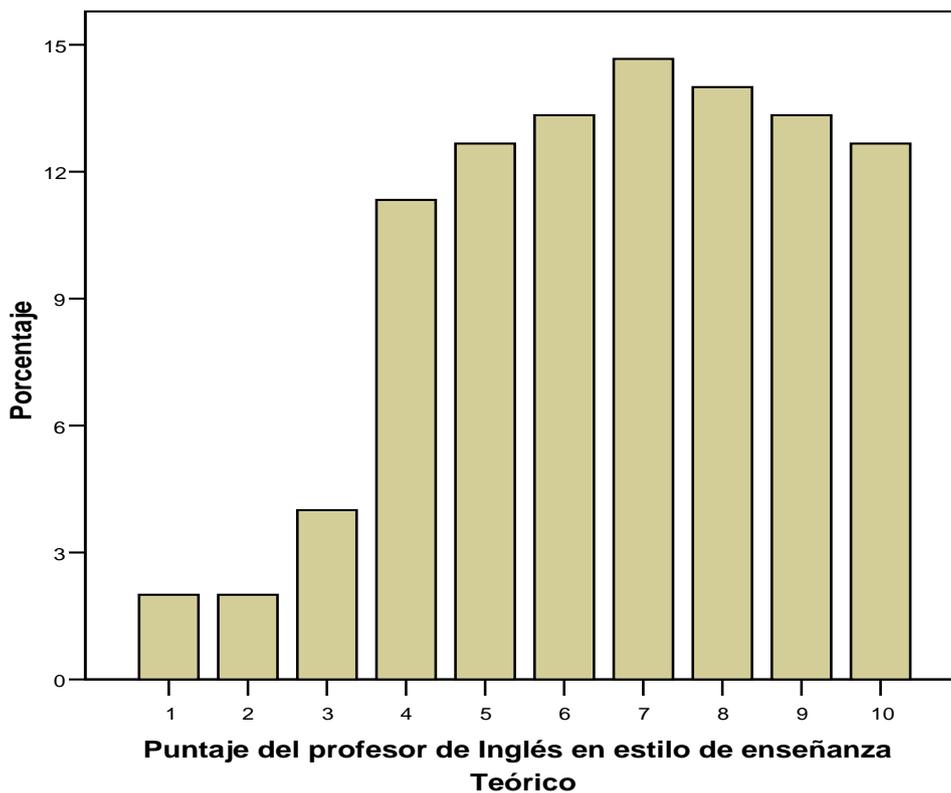
Interpretación: Las respuestas válidas en el estilo de enseñanza reflexivo en Inglés observamos una mayor frecuencia en el rango de 5-8 con 94 alumnos, que representa un porcentaje del 68,7%. La desviación típica es de 2,149 y la media es 6,28.

## Tabla de frecuencia N° 16

Puntaje del profesor de Inglés en estilo de enseñanza Teórico

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	3	2,0	2,0	2,0
	2	3	2,0	2,0	4,0
	3	6	4,0	4,0	8,0
	4	17	11,3	11,3	19,3
	5	19	12,7	12,7	32,0
	6	20	13,3	13,3	45,3
	7	22	14,7	14,7	60,0
	8	21	14,0	14,0	74,0
	9	20	13,3	13,3	87,3
	10	19	12,7	12,7	100,0
	Total	150	100,0	100,0	

### Puntaje del profesor de Inglés en estilo de enseñanza Teórico



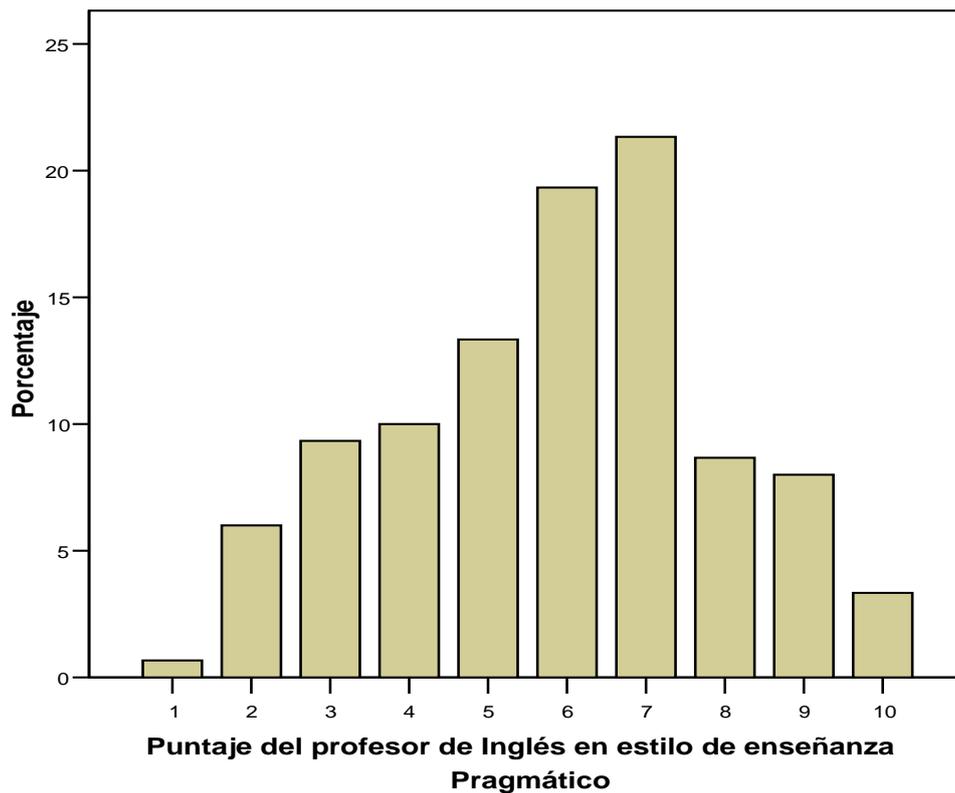
Interpretación: Como podemos observar el estilo teórico predomina en la enseñanza de Inglés, obteniendo una frecuencia de 102 en el rango de 5-10, que representa un 80,7%, una desviación típica de 2,295 y una media de 6,68.

## Tabla de frecuencia Nº 17

Puntaje del profesor de Inglés en estilo de enseñanza Pragmático

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1	1	,7	,7	,7
	2	9	6,0	6,0	6,7
	3	14	9,3	9,3	16,0
	4	15	10,0	10,0	26,0
	5	20	13,3	13,3	39,3
	6	29	19,3	19,3	58,7
	7	32	21,3	21,3	80,0
	8	13	8,7	8,7	88,7
	9	12	8,0	8,0	96,7
	10	5	3,3	3,3	100,0
	Total	150	100,0	100,0	

Puntaje del profesor de Inglés en estilo de enseñanza Pragmático



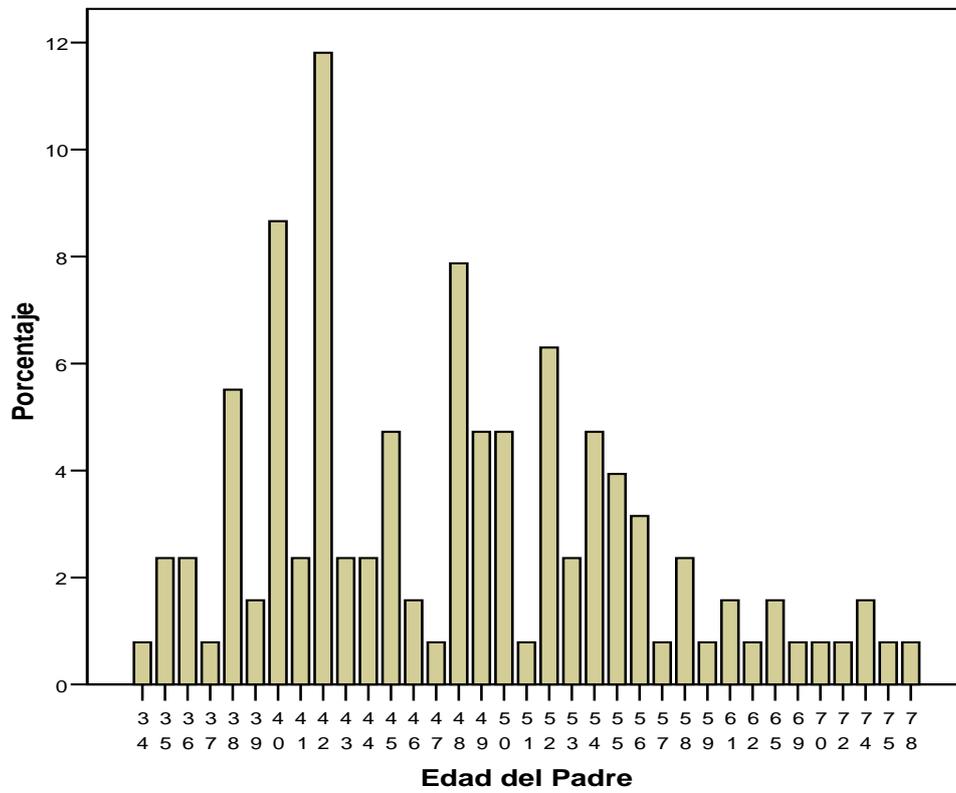
Interpretación: Como podemos observar la mayor frecuencia de respuestas válidas encontramos en el rango 6-7 con 61 alumnos, que representa un 40,6% obteniendo una desviación típica de 2,080 y una media de 5,87.

## Tabla de frecuencia N° 18

### Edad del Padre

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	34	1	,7	,8	,8
	35	3	2,0	2,4	3,1
	36	3	2,0	2,4	5,5
	37	1	,7	,8	6,3
	38	7	4,7	5,5	11,8
	39	2	1,3	1,6	13,4
	40	11	7,3	8,7	22,0
	41	3	2,0	2,4	24,4
	42	15	10,0	11,8	36,2
	43	3	2,0	2,4	38,6
	44	3	2,0	2,4	40,9
	45	6	4,0	4,7	45,7
	46	2	1,3	1,6	47,2
	47	1	,7	,8	48,0
	48	10	6,7	7,9	55,9
	49	6	4,0	4,7	60,6
	50	6	4,0	4,7	65,4
	51	1	,7	,8	66,1
	52	8	5,3	6,3	72,4
	53	3	2,0	2,4	74,8
	54	6	4,0	4,7	79,5
	55	5	3,3	3,9	83,5
	56	4	2,7	3,1	86,6
	57	1	,7	,8	87,4
	58	3	2,0	2,4	89,8
	59	1	,7	,8	90,6
	61	2	1,3	1,6	92,1
	62	1	,7	,8	92,9
	65	2	1,3	1,6	94,5
	69	1	,7	,8	95,3
	70	1	,7	,8	96,1
	72	1	,7	,8	96,9
	74	2	1,3	1,6	98,4
	75	1	,7	,8	99,2
	78	1	,7	,8	100,0
	Total	127	84,7	100,0	
Perdidos	Sistema	23	15,3		
Total		150	100,0		

### Edad del Padre



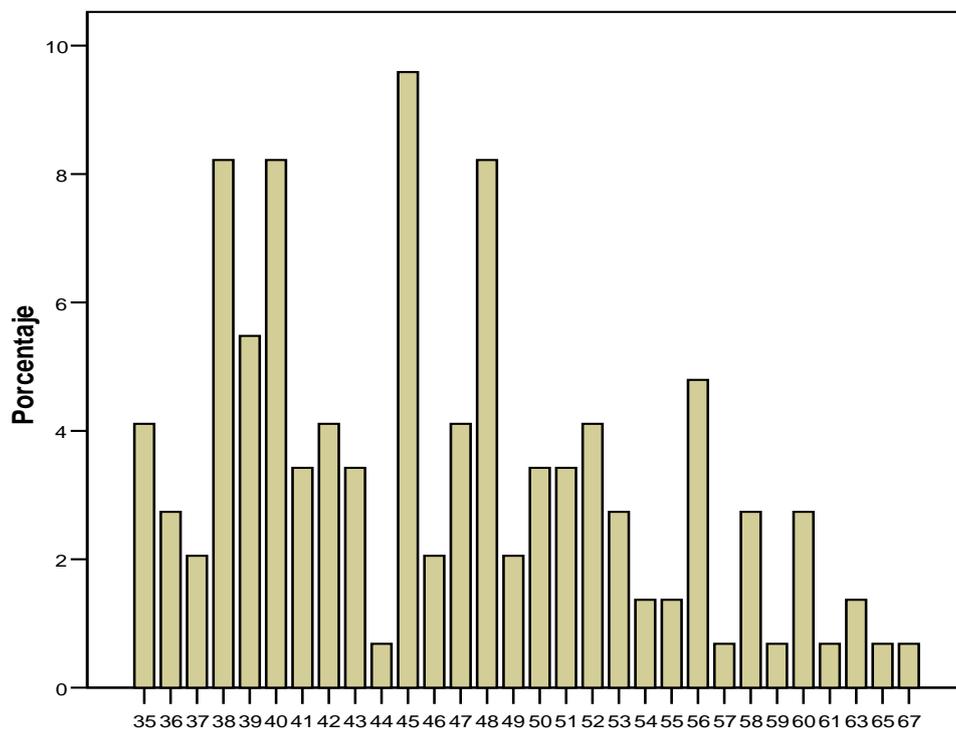
Interpretación: Los padres de los estudiantes investigados tienen una edad promedio de 48,27 años y una desviación típica de 9,233.

## Tabla de frecuencia N° 19

Edad de la Madre

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	35	6	4,0	4,1	4,1
	36	4	2,7	2,7	6,8
	37	3	2,0	2,1	8,9
	38	12	8,0	8,2	17,1
	39	8	5,3	5,5	22,6
	40	12	8,0	8,2	30,8
	41	5	3,3	3,4	34,2
	42	6	4,0	4,1	38,4
	43	5	3,3	3,4	41,8
	44	1	,7	,7	42,5
	45	14	9,3	9,6	52,1
	46	3	2,0	2,1	54,1
	47	6	4,0	4,1	58,2
	48	12	8,0	8,2	66,4
	49	3	2,0	2,1	68,5
	50	5	3,3	3,4	71,9
	51	5	3,3	3,4	75,3
	52	6	4,0	4,1	79,5
	53	4	2,7	2,7	82,2
	54	2	1,3	1,4	83,6
	55	2	1,3	1,4	84,9
	56	7	4,7	4,8	89,7
	57	1	,7	,7	90,4
	58	4	2,7	2,7	93,2
	59	1	,7	,7	93,8
	60	4	2,7	2,7	96,6
	61	1	,7	,7	97,3
	63	2	1,3	1,4	98,6
	65	1	,7	,7	99,3
	67	1	,7	,7	100,0
	Total	146	97,3	100,0	
Perdidos	Sistema	4	2,7		
Total		150	100,0		

### Edad de la Madre



### Edad de la Madre

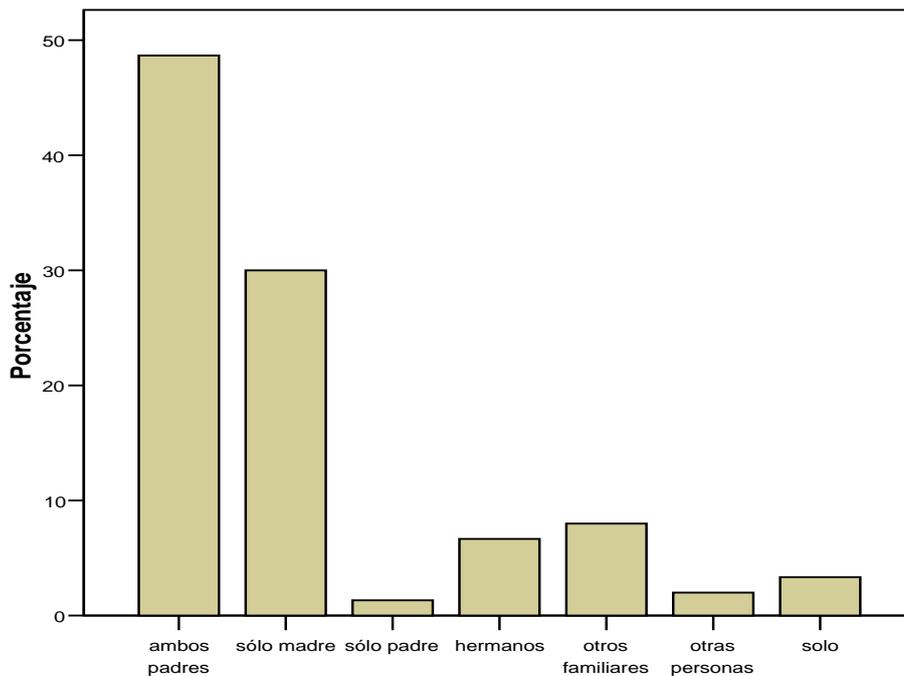
Interpretación: Las madres de los estudiantes investigados tienen una edad promedio de 46,22 años y una desviación típica de 7,511.

## Tabla de frecuencia Nº 20

¿Con quien Vive?

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
ambos padres	73	48,7	48,7	48,7
Sólo madre	45	30,0	30,0	78,7
Sólo padre	2	1,3	1,3	80,0
hermanos	10	6,7	6,7	86,7
otros familiares	12	8,0	8,0	94,7
otras personas	3	2,0	2,0	96,7
Solo	5	3,3	3,3	100,0
Total	150	100,0	100,0	

¿Con quien Vive?



¿Con quien Vive?

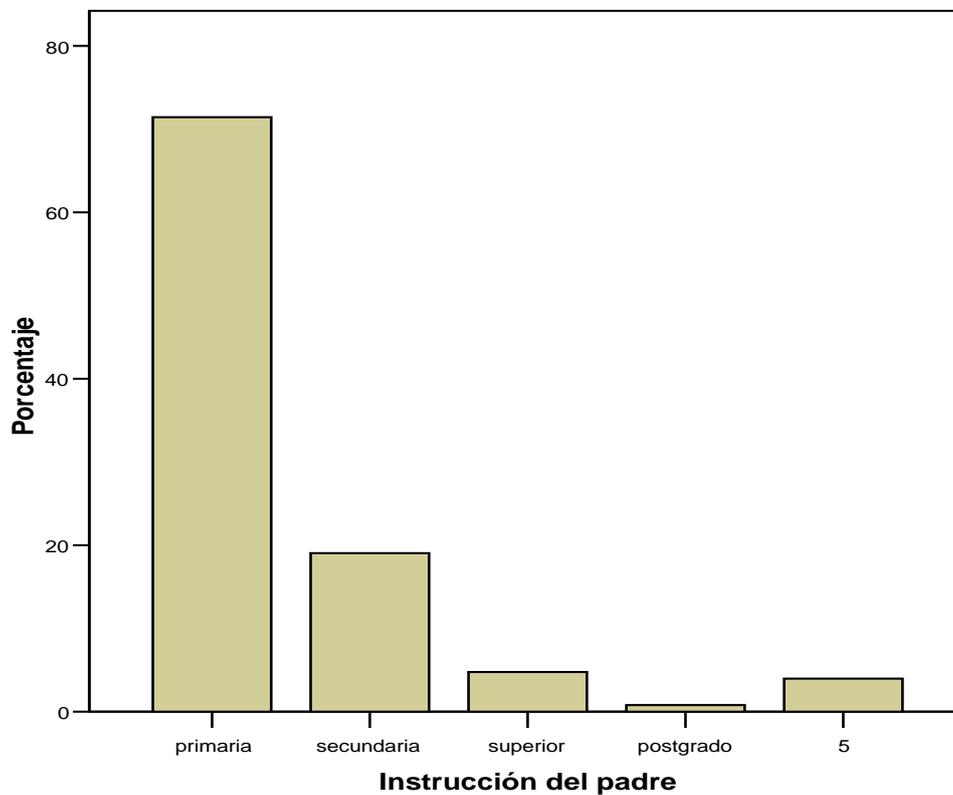
Interpretación: Como podemos observar un 48,7% viven con ambos padres y un 51,3% solo con la madre/padre, con hermanos, otros familiares, otras personas y hasta solos.

## Tabla de frecuencia Nº 21

### Instrucción del padre

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	primaria	90	60,0	71,4	71,4
	secundaria	24	16,0	19,0	90,5
	superior	6	4,0	4,8	95,2
	postgrado	1	,7	,8	96,0
	5	5	3,3	4,0	100,0
	Total	126	84,0	100,0	
Perdidos	Sistema	24	16,0		
Total		150	100,0		

### Instrucción del padre



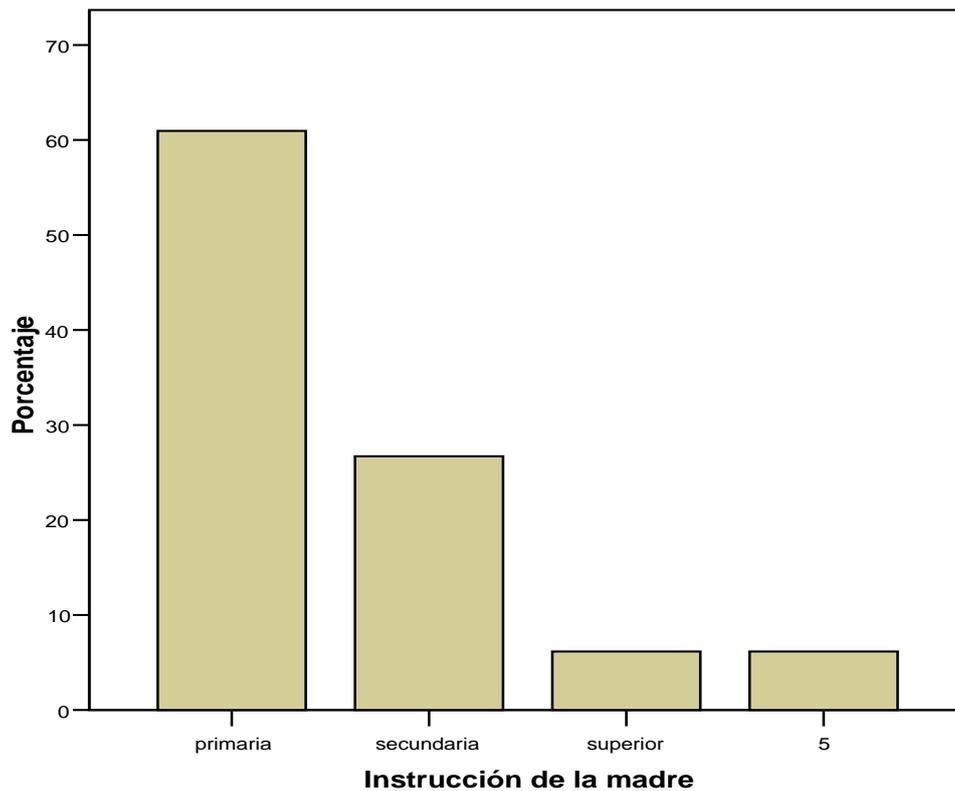
Interpretación: La instrucción de los padres de los alumnos encuestados tiene una frecuencia de 90 en el nivel primario lo que representa el 60%.

## Tabla de frecuencia N° 22

**Instrucción de la madre**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	primaria	89	59,3	61,0	61,0
	secundaria	39	26,0	26,7	87,7
	superior	9	6,0	6,2	93,8
	5	9	6,0	6,2	100,0
	Total	146	97,3	100,0	
Perdidos	Sistema	4	2,7		
Total		150	100,0		

**Instrucción de la madre**



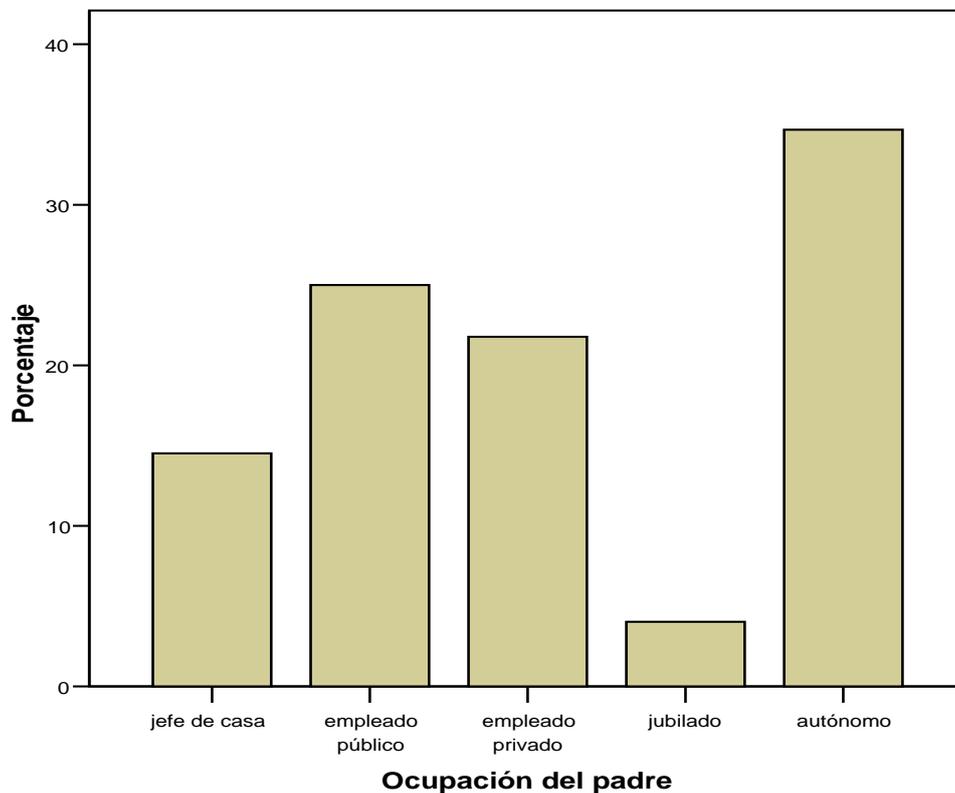
Interpretación: La instrucción de las madres de los alumnos encuestados tiene una frecuencia de 89 en el nivel primario lo que representa el 59,3%.

## Tabla de frecuencia Nº 23

### Ocupación del padre

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	jefe de casa	18	12,0	14,5	14,5
	empleado público	31	20,7	25,0	39,5
	empleado privado	27	18,0	21,8	61,3
	jubilado	5	3,3	4,0	65,3
	autónomo	43	28,7	34,7	100,0
	Total	124	82,7	100,0	
Perdidos	Sistema	26	17,3		
Total		150	100,0		

### Ocupación del padre



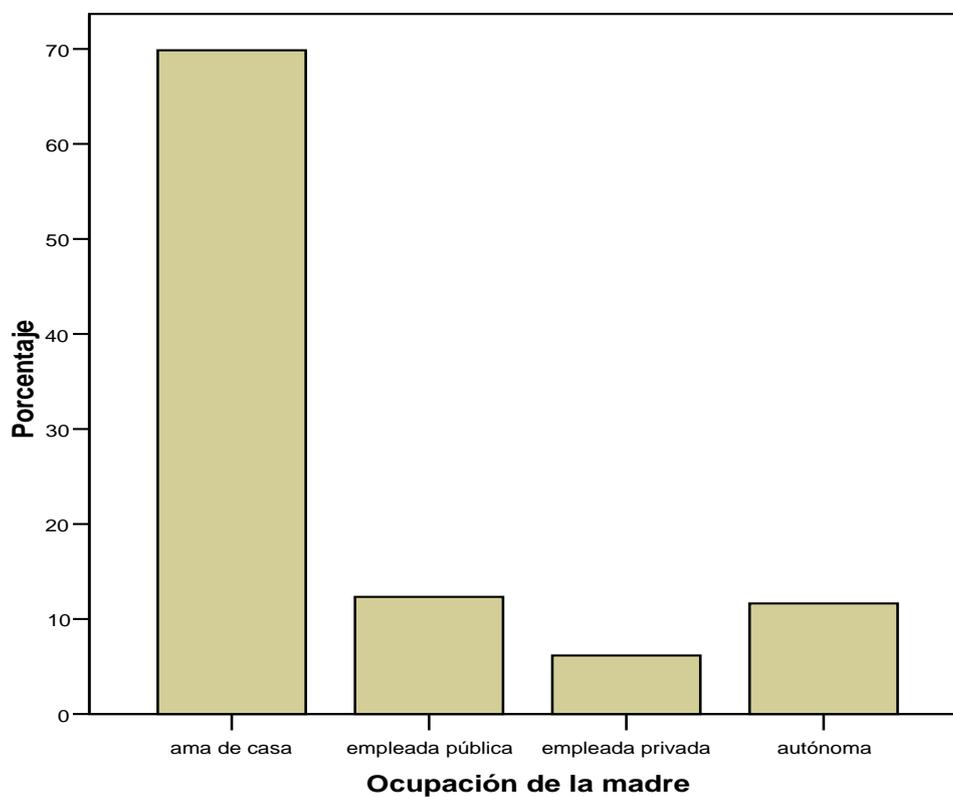
Interpretación: En cuanto a la ocupación del padre encontramos predominante el trabajo autónomo con una frecuencia de 43 lo que representa un 34,7% y empleado público una frecuencia de 31 lo que representa un 25%.

## Tabla de frecuencia Nº 24

Ocupación de la madre

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	ama de casa	102	68,0	69,9	69,9
	empleada pública	18	12,0	12,3	82,2
	empleada privada	9	6,0	6,2	88,4
	Autónoma	17	11,3	11,6	100,0
	Total	146	97,3	100,0	
Perdidos	Sistema	4	2,7		
Total		150	100,0		

Ocupación de la madre



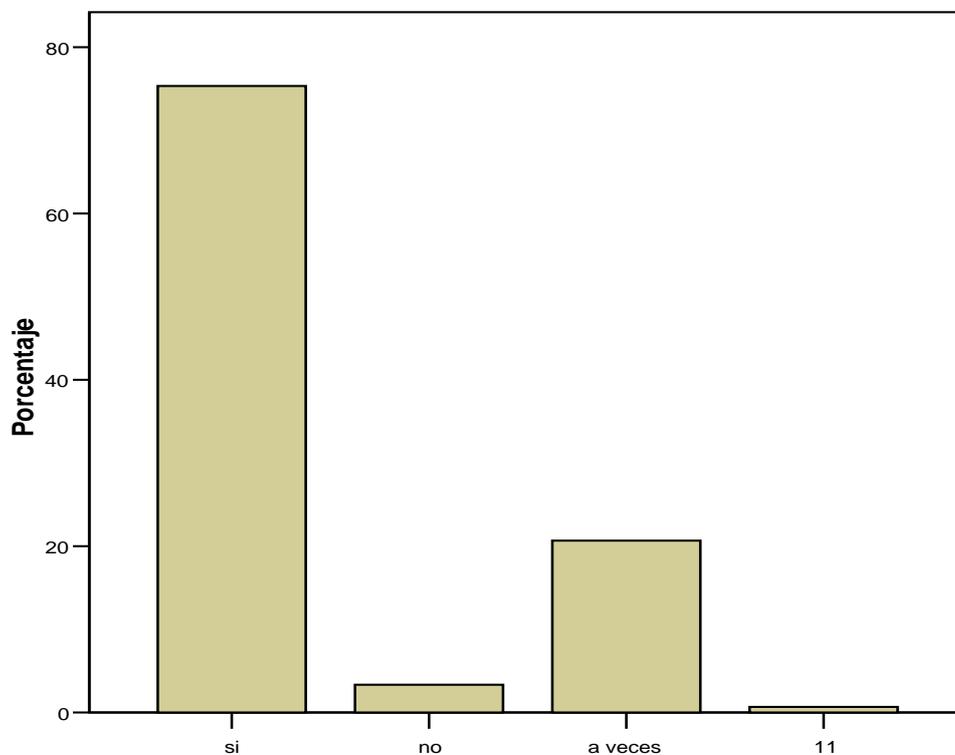
Interpretación: En cuanto a la ocupación de la madre encontramos que se desenvuelven más como amas de casa, con una frecuencia de 102 lo que representa un 69,9%.

## Tabla de frecuencia Nº 25

¿Sus padres lo iniciaron ...

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Si	113	75,3	75,3	75,3
	No	5	3,3	3,3	78,7
	a veces	31	20,7	20,7	99,3
	11	1	,7	,7	100,0
	Total	150	100,0	100,0	

¿Sus padres lo iniciaron ...



¿Sus padres lo iniciaron ...

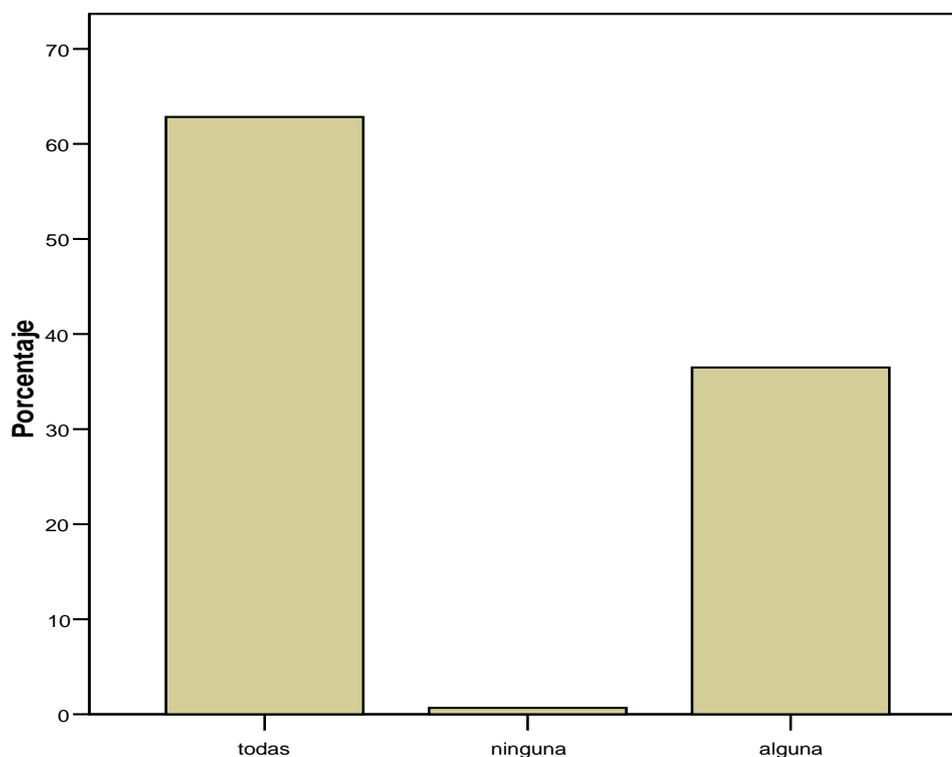
Interpretación: En lo que se refiere a la iniciación del aprendizaje por parte de los padres observamos una frecuencia de 113 que corresponde a respuestas positivas con un porcentaje del 75,3%.

## Tabla de frecuencia N° 26

¿Considera que las enseñanzas ...

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	todas	93	62,0	62,8	62,8
	ninguna	1	,7	,7	63,5
	alguna	54	36,0	36,5	100,0
	Total	148	98,7	100,0	
Perdidos	Sistema	2	1,3		
Total		150	100,0		

¿Considera que las enseñanzas ...



¿Considera que las enseñanzas ...

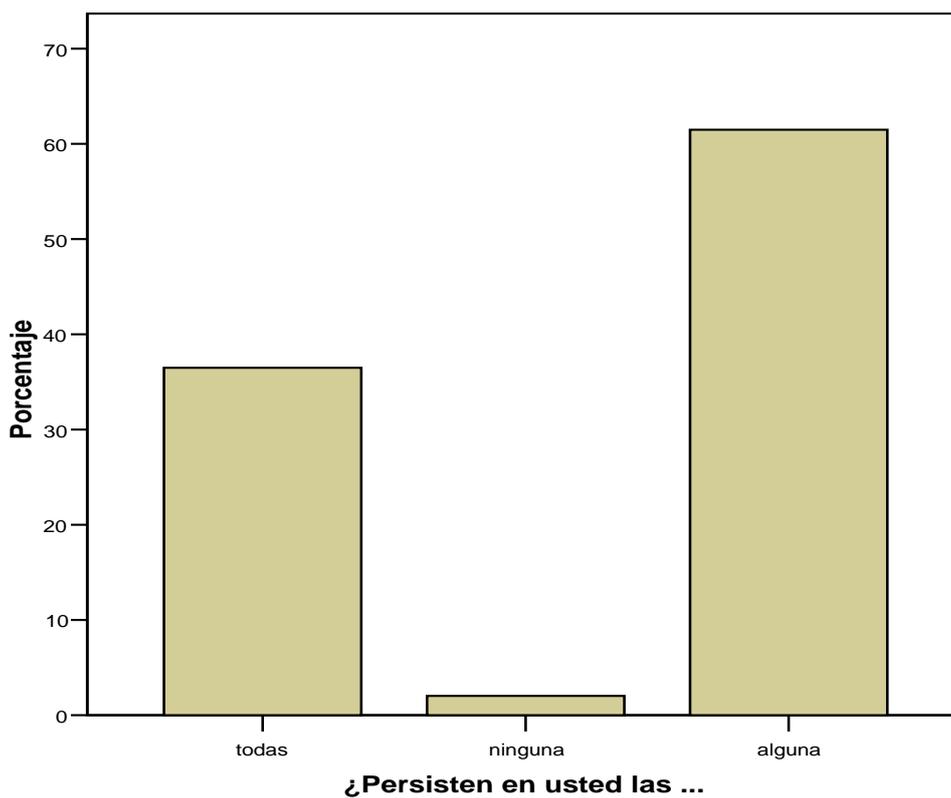
Interpretación: En lo que se refiere a las enseñanzas fueron correctas padres observamos una frecuencia de 93 que corresponde a todas con un porcentaje del 62,8%.

## Tabla de frecuencia Nº 27

¿Persisten en usted las ...

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	todas	54	36,0	36,5	36,5
	ninguna	3	2,0	2,0	38,5
	alguna	91	60,7	61,5	100,0
	Total	148	98,7	100,0	
Perdidos	Sistema	2	1,3		
Total		150	100,0		

¿Persisten en usted las ...



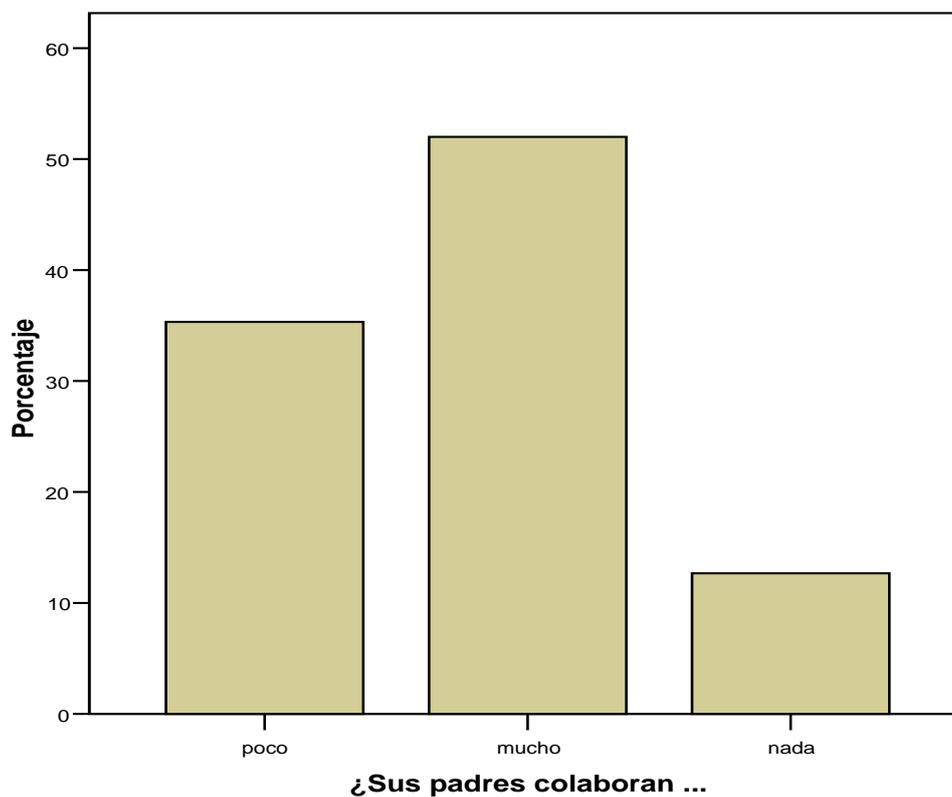
Interpretación: En lo que se refiere a la persistencia de la enseñanza por parte de los padres observamos una frecuencia de 91 que corresponde a algunas enseñanzas con un porcentaje del 61,5%.

## Tabla de frecuencia N° 28

¿Sus padres colaboran ...

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Poco	53	35,3	35,3	35,3
	mucho	78	52,0	52,0	87,3
	Nada	19	12,7	12,7	100,0
	Total	150	100,0	100,0	

¿Sus padres colaboran ...



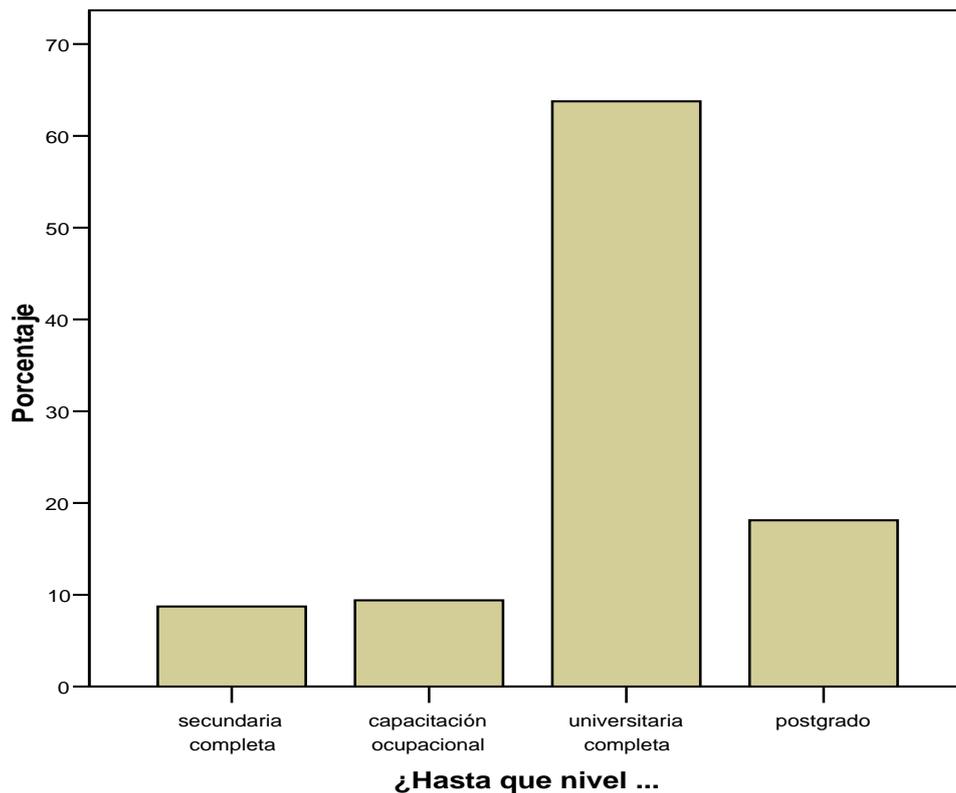
Interpretación: En lo que se refiere a la colaboración del aprendizaje por parte de los padres observamos una frecuencia de 78 correspondiente a mucho con un porcentaje del 52%.

## Tabla de frecuencia Nº 29

¿Hasta que nivel ...

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	secundaria completa	13	8,7	8,7	8,7
	capacitación ocupacional	14	9,3	9,4	18,1
	universitaria completa	95	63,3	63,8	81,9
	postgrado	27	18,0	18,1	100,0
	Total	149	99,3	100,0	
Perdidos	Sistema	1	,7		
Total		150	100,0		

¿Hasta que nivel ...



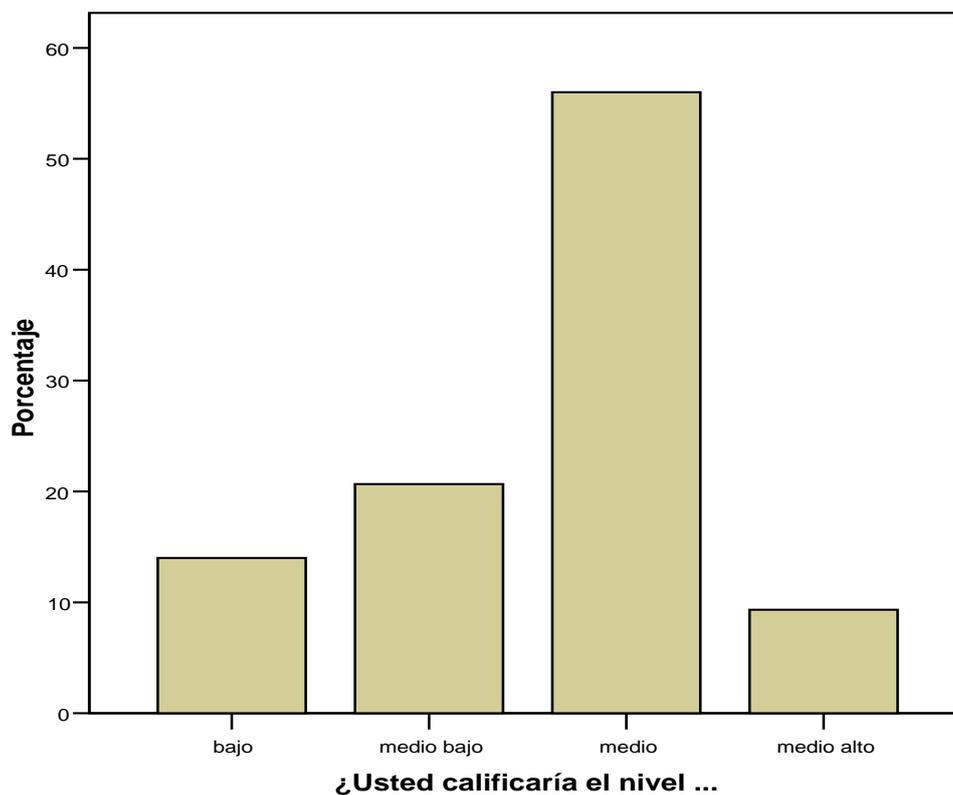
Interpretación: En lo que se refiere al nivel que los padres pretenden que sus hijos estudien encontramos una frecuencia de 95 en lo que respecta a universitaria completa lo que corresponde al 63,8%.

## Tabla de frecuencia N° 30

¿Usted calificaría el nivel ...

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Bajo	21	14,0	14,0	14,0
	medio bajo	31	20,7	20,7	34,7
	Medio	84	56,0	56,0	90,7
	medio alto	14	9,3	9,3	100,0
	Total	150	100,0	100,0	

¿Usted calificaría el nivel ...



Interpretación: El nivel económico de los estudiantes corresponde un 56% al nivel medio con frecuencia de 84, seguido del nivel medio bajo con una frecuencia de 31 que corresponde a un porcentaje de 20,7%.

# Regresión

## Notas

Resultados creados		09-JUL-2008 17:21:21
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	0:00:00,61
	Memoria necesaria	12500 bytes
	Memoria adicional requerida para los diagramas de residuos	0 bytes

### Variables introducidas/eliminadas(b)

Modelo	Variables introducidas	Variables eliminadas	Método
1	Instrucción de la madre, Puntaje del profesor de Inglés en estilo de enseñanza Reflexivo, Puntaje en estilo de aprendizaje Activo, Edad del Padre, Puntaje en estilo de aprendizaje Reflexivo, Puntaje del profesor de Lenguaje en estilo de enseñanza Pragmático, Puntaje del profesor de Matemática en estilo de enseñanza Activo, Puntaje en estilo de aprendizaje Pragmático, Instrucción del padre, Puntaje del profesor de Inglés en estilo de enseñanza Pragmático, Puntaje en estilo de aprendizaje Teórico, Puntaje del profesor de Lenguaje en estilo de enseñanza Reflexivo, Puntaje del profesor de Inglés en estilo de enseñanza Activo, Puntaje del profesor de Matemática en estilo de enseñanza Pragmático, Puntaje del profesor de Matemática en estilo de enseñanza Reflexivo, Puntaje del profesor de Inglés en estilo de enseñanza Teórico, Puntaje del profesor de Lenguaje en estilo de enseñanza Activo, Puntaje del profesor de Lenguaje en estilo de enseñanza Teórico, Edad de la Madre, Puntaje del profesor de Matemática 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>,469(a)</b>	<b>, 2 2 0</b>	<b>, 0 6 9</b>	1 , 5 6 6	<b>, 2 2 0</b>	1,454	2 0	103	<b>, 1 1 5</b>

a Variables predictoras: (Constante), Instrucción de la madre, Puntaje del profesor de Inglés en estilo de enseñanza Reflexivo, Puntaje en estilo de aprendizaje Activo, Edad del Padre, Puntaje en estilo de aprendizaje Reflexivo, Puntaje del profesor de Lenguaje en estilo de enseñanza Pragmático, Puntaje del profesor de Matemática en estilo de enseñanza Activo, Puntaje en estilo de aprendizaje Pragmático, Instrucción del padre, Puntaje del profesor de Inglés en estilo de enseñanza Pragmático, Puntaje en estilo de aprendizaje Teórico, Puntaje del profesor de Lenguaje en estilo de enseñanza Reflexivo, Puntaje del profesor de Inglés en estilo de enseñanza Activo, Puntaje del profesor de Matemática en estilo de enseñanza Pragmático, Puntaje del profesor de Matemática en estilo de enseñanza Reflexivo, Puntaje del profesor de Inglés en estilo de enseñanza Teórico, Puntaje del profesor de Lenguaje en estilo de enseñanza Activo, Puntaje del profesor de Lenguaje en estilo de enseñanza Teórico, Edad de la Madre, Puntaje del profesor de Matemática 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	71,333	20	3,567	1,454	<b>,115(a)</b>
	Residual	252,602	103	2,452		
	Total	323,935	123			

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

en estilo de enseñanza Reflexivo, Puntaje del profesor de Inglés en estilo de enseñanza Activo, Puntaje del profesor de Matemática en estilo de enseñanza Pragmático, Puntaje del profesor de Matemática en estilo de enseñanza Reflexivo, Puntaje del profesor de Inglés en estilo de enseñanza Teórico, Puntaje del profesor de Lenguaje en estilo de enseñanza Activo, Puntaje del profesor de Lenguaje en estilo de enseñanza Teórico, Edad de la Madre, Puntaje del profesor de Matemática 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)	2,288	1,482		1,544	,126
	Puntaje en estilo de aprendizaje Activo	-,040	,061	<b>-,068</b>	-,661	,510
	Puntaje en estilo de aprendizaje Pragmático	-,026	,070	<b>-,039</b>	-,376	,708
	Puntaje en estilo de aprendizaje Reflexivo	-,088	,060	<b>-,164</b>	1,479	,142
	Puntaje en estilo de aprendizaje Teórico	,037	,072	<b>,064</b>	,518	,605
	Puntaje del profesor de Matemática en estilo de enseñanza Activo	,149	,096	<b>,210</b>	1,562	,121
	Puntaje del profesor de Matemática en estilo de enseñanza Reflexivo	,144	,119	<b>,178</b>	1,206	,230
	Puntaje del profesor de Matemática en estilo de enseñanza Teórico	-,126	,118	<b>-,182</b>	1,066	,289
	Puntaje del profesor de Matemática en estilo de enseñanza Pragmático	,088	,102	<b>,116</b>	,856	,394
	Puntaje del profesor de Lenguaje en estilo de enseñanza Activo	-,278	,103	<b>-,381</b>	2,711	,008
	Puntaje del profesor de Lenguaje en estilo de enseñanza Reflexivo	,039	,114	<b>,056</b>	,343	,732
	Puntaje del profesor de Lenguaje en estilo de enseñanza Teórico	,186	,113	<b>,278</b>	1,645	,103
	Puntaje del profesor de Lenguaje en estilo de enseñanza Pragmático	,083	,110	<b>,107</b>	,761	,448
	Puntaje del profesor de Inglés en estilo de enseñanza Activo	-,029	,092	<b>-,041</b>	-,312	,756
	Puntaje del profesor de Inglés en estilo de enseñanza Reflexivo	,050	,104	<b>,067</b>	,482	,631
	Puntaje del profesor de Inglés en estilo de enseñanza Teórico	,003	,103	<b>,004</b>	,024	,981
	Puntaje del profesor de Inglés en estilo de enseñanza Pragmático	-,212	,107	<b>-,266</b>	1,983	,050
	Edad del Padre	,011	,029	<b>,062</b>	,368	,713
	Edad de la Madre	,010	,037	<b>,046</b>	,268	,789
	Instrucción del padre	-,302	,203	<b>-,165</b>	1,484	,141
	Instrucción de la madre	-,035	,170	<b>-,023</b>	-,207	,836

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**

## 4. DISCUSIÓN

### Estilos de aprendizaje

Al conocer las estrategias que utilizamos para aprender facilitamos este proceso, ya que el aprendizaje consiste en asimilar experiencias y que estas pasen a ser parte de nuestra vida, dándonos la oportunidad de crecer, asimilar la realidad y transformarla para lograr una existencia plena. El presente trabajo investigativo se basa en el modelo de estilo de aprendizaje propuesto por Alonso, Gallegos y Honey quienes proponen cuatro tipos de estilos de aprendizaje de acuerdo a la forma de organizar y trabajar, los cuales indican con claridad el campo de destrezas de cada uno de ellos como resultados de un análisis factorial y son: activos, reflexivos, teóricos y pragmáticos.

**Activos.-** En los resultados obtenidos en el aprendizaje activo (tabla de frecuencia N° 2) observamos que la mayor frecuencia (83) está entre las respuestas válidas 11-14, lo que nos da un porcentaje del 54,4% de alumnos que utilizan este estilo de aprendizaje. Obteniendo una desviación típica de 2,812 y una media de 12,79. Quienes se implican plenamente y sin prejuicios en nuevas experiencias, crecen ante los desafíos y se aburren con los largos plazos, se involucran en el asunto de los demás y centran a su alrededor actividades que emprenden con entusiasmo. He creído conveniente analizar también en base a la puntuación más alta entre los diferentes estilos de cada alumno (ver anexo N°1 tabla N° 1), en el que he podido apreciar que 34 alumnos prefieren este estilo con un porcentaje del 24,67%.

**Teóricos.-** La frecuencia significativa (tabla de frecuencia N° 5) se encuentra dentro del rango de 12-14 respuestas válidas con 68 alumnos, que representa el 45,4% en cuanto a la preferencia por este estilo, Obteniendo una desviación típica de 2,732 y una media de 13,07. Ellos aprenden cuando las cosas que se les enseñan forman parte de un sistema, modelo, teoría o concepto; adaptan e integran las observaciones dentro de las teorías lógicas y complejas; enfocando problemas de forma vertical y por etapas lógicas. Existen 22 alumnos que tienen la puntuación más alta dentro de este estilo lo que corresponde a un 14,67%. (Ver anexo 1 Tabla N° 1).

**Reflexivos.-** Las respuestas válidas con mayor frecuencia (97) están en el rango 12-16 determinando un porcentaje del 64,6%, la misma que presenta una desviación típica de 2,943 y una media de 13,57 (Ver tabla de frecuencia N° 4). Estos alumnos se caracterizan por aprender con nuevas experiencias, sin estar directamente implicados en ellas. Reúnen datos y los analizan con detenimiento antes de llegar a alguna conclusión. Observan la actuación de los demás y no intervienen hasta que se han adueñado de la situación. Además he podido observar (Anexo 1 tabla N° 1) que 48 alumnos tienen mayor puntuación en este estilo lo que representa un 32% de la muestra.

**Pragmáticos.-** En el rango de 12-15 respuestas válidas encontramos una frecuencia de 93 que representa el 62% en cuanto a la preferencia por este estilo (tabla de frecuencia N° 3). La desviación típica es de 2,401 y la media es de 13,62. Les gusta aplicar sus ideas a la práctica, descubrir lo positivo de las nuevas ideas y experimentarlas. Se impacientan ante la teoría. Actúan rápidamente y con seguridad con las ideas y proyectos que les atraen. Los estudiantes que tienen la puntuación más alta en este estilo son 43 que representan un 28,67% (Anexo 1, tabla N°1).

Los estilos que predominan en los estudiantes de esta institución son el reflexivo con un 32% y el pragmático con un 28,67%, lo cual no significa que debemos implementar solo estos estilos en el proceso de enseñanza, sino planificar incrementando actividades para los cuatro estilos, los mismos que nos ayudaran a conseguir mejores resultados en la adquisición del aprendizaje, ya que el rol del maestro es respetar las diferencias individuales y velar por el bienestar de todos y cada uno de los dicentes.

### **Estilos de enseñanza**

La intervención del maestro debe ajustarse a las características y necesidades de los alumnos, brindando ayuda pedagógica que éstos requieren para construir aprendizajes significativos. Según Bruner, los mejores apoyos pedagógicos son aquellos que se ajustan al tipo y grado de deficiencias y progresos de los alumnos en la realización de las tareas. El alumnado es heterogéneo con diferentes: intereses, niveles de competencias, actitudes,

habilidades, estilos de aprendizaje, entre otros, por lo que tenemos que pensar en un tipo de enseñanza diversa, y que ésta se ajuste a los estilos que emplean los alumnos para adquirir nuevos aprendizajes.

Los estilos de enseñanza, en esta investigación se han detectado a través del mismo modelo propuesto por Alonso, Gallegos y Honey en los estilos de aprendizaje adecuando a la enseñanza y de acuerdo a la concepción que tienen los/as estudiantes de sus maestros de Matemática, Lenguaje e Inglés.

De acuerdo a los estudiantes, el **Profesor de matemática** en el estilo activo presenta (ver tabla de frecuencia N° 6) una mayor frecuencia dentro del rango 6-7 respuestas válidas con 54 alumnos, que representa el 36%, la desviación típica es de 2,280 y una media de 5,79; en el estilo reflexivo (ver tabla de frecuencia N° 7) la mayor frecuencia está en el rango 6-7 de respuestas válidas con 62 alumnos, que representa el 41,3%, estableciendo una desviación típica de 1,973 y una media de 6,28; en el estilo teórico (ver tabla de frecuencia N° 8) la frecuencia más alta está en el rango 8-9 de respuestas válidas con 56 alumnos, que representa el 37,4%, en la que se establece una desviación típica de 2,350 y una media de 6,77; y dentro del estilo pragmático (ver tabla de frecuencia N° 9) tenemos la frecuencia significativa en el rango 5-6 con 59 alumnos que representa un 39,3% en la que se establece una desviación típica de 2,167 y una media de 6,12; para una mayor apreciación de los estilos de enseñanza he elaborado una tabla con los distintos estilos de enseñanza y la puntuación más alta por alumno, entre los mismos, el profesor de matemática de acuerdo a esta tabla tiene los siguientes porcentajes (Anexo 1, tabla N°2): activo 19,33%, reflexivo 20%, teórico 39,33 y pragmático 21,33; como se puede observar, este docente utiliza más el estilo teórico. El **Profesor de lenguaje** en el estilo activo (ver tabla de frecuencia N° 10) dentro del rango 5-6 tiene una frecuencia de 51, que representa el 34%, en la que se establece una desviación típica de 2,239 y una media de 4,85; en el estilo reflexivo (ver tabla de frecuencia N° 11) en el rango 5-6 tiene 48 como frecuencia, que representa el 32%, estableciendo una desviación típica de 2,341 y una media de 5,09; en el estilo teórico (ver tabla de frecuencia N° 12) la frecuencia más alta está en el rango 5-7 con 75 alumnos, que representa el 43,3%, en la que se establece una desviación típica de 2,393 y una media de 5,63; y

dentro del estilo pragmático (ver tabla de frecuencia N° 13), en el rango 5-6 tiene una frecuencia de 58 que representa un 38,7%, estableciendo una desviación típica de 2,163 y una media de 5,08; de acuerdo a la tabla (anexo 1, tabla N° 3) con los distintos estilos de enseñanza y la puntuación más alta entre los mismos, el profesor de lenguaje tiene los siguientes porcentajes activo 17,33%, reflexivo 19,33%, teórico 40% y pragmático 23,33; al igual que el profesor de Matemática su fuerte es el estilo teórico. El **Profesor de Inglés** en el estilo activo (ver tabla de frecuencia N° 14) tiene una frecuencia de 97, en el rango 6-9 que representa el 64,7%, en la que se establece una desviación típica de 2,280 y una media de 6,36; en el estilo reflexivo (ver tabla de frecuencia N° 15) tiene 94 de frecuencia en el rango 5-8, que representa el 32%, estableciendo una desviación típica de 2,149 y una media de 6,28; en el estilo teórico (ver tabla de frecuencia N° 16) la frecuencia más alta (5-10) con 102 , que representa el 80,7%, en la que se establece una desviación típica de 2,295 y una media de 6,68; y dentro del estilo pragmático (ver tabla de frecuencia N° 17), el rango 6-7 tiene una frecuencia de 61 que representa un 40,6%, estableciendo una desviación típica de 2,080 y una media de 5,87; la tabla (Anexo 1, tabla N° 4) con la puntuación alta de los distintos estilos de enseñanza del profesor de Inglés presenta los siguientes porcentajes activo 26%, reflexivo 19,33%, teórico 36,67% y pragmático 18%; Con los datos de las tablas que contienen las puntuaciones altas de los distintos estilos de enseñanza (Anexo 1, tablas 2, 3 y 4) puedo manifestar que tanto el profesor de Matemática como el de Lenguaje y el de Inglés tienden a practicar el estilo teórico dentro del proceso de enseñanza, lo cual significa que siguen un proceso secuencial, analizan y sintetizan la información, poseen un enfoque lógico, tienden a ser perfeccionistas, integran los hechos en teorías coherentes y buscan la racionalidad y la objetividad. Sus características principales son: Metódicos, lógicos, objetivos, críticos y estructurados.

De acuerdo al análisis de los resultados obtenidos tanto en los estilos de aprendizaje como en los estilos de enseñanza se puede establecer con claridad la falta de adecuación de los estilos de enseñanza que poseen los docentes (estilo teórico) de estas tres áreas con los estilos de los estudiantes (reflexivos), lo cual impide una eficaz adquisición de aprendizajes significativos. Como docentes debemos tomar en cuenta los estilos de aprendizaje de nuestros alumnos, para

hacer que desarrollen sus habilidades, aptitudes y procesen mejor la información y de esta manera sea eficaz la función mediadora.

### **Pensamiento Formal**

Las operaciones formales son operaciones de segundo orden, ya que el sujeto puede establecer conclusiones de razonamientos expresados verbalmente.

El desarrollo intelectual comienza a adquirirse a los 11 y 12 años y se consolidan hacia los 14-15 años. En este estadio se presentan dos tipos de características: las funcionales y las formales o estructurales, a través de estas su conocimiento, modificándose mediante la experiencia.

***Características funcionales:*** Representan formas, enfoques o estrategias para abordar y tratar los problemas.

- *Lo real como subconjunto de lo posible.*-Enfoca la resolución de un problema invocando las situaciones y las relaciones causales posibles entre sus elementos, sólo se los explica como hechos y se los admite como tales después de una verificación, que se refiere al conjunto de las hipótesis compatibles con la situación dada.
- *Razonamiento hipotético-deductivo.*- Relacionan los elementos de un problema mediante un instrumento intelectual, aplicando a la acción comprobatoria un razonamiento deductivo que permite saber las consecuencias verdaderas y exactas de las acciones realizadas. El manejo de hipótesis se concreta en tres fases o etapas:
  - 1) Eliminación de la hipótesis admitida hasta entonces.
  - 2) Construcción de nuevas hipótesis.
  - 3) Verificación de la nueva hipótesis.
- *Razonamiento proposicional.*- Razonan sobre las hipótesis, convirtiéndolas deductivamente en proposiciones de naturaleza abstracta, independientemente de la realidad concreta, y operan, sobre ellas.

***Características formales o estructurales.***- Los sujetos son capaces de resolver problemas que suponen la realización de operaciones lógicas como la aplicación, la disyunción, la exclusión y lo que implica estructuras o sistemas más amplios.

- *El retículo de las 16 operaciones binarias.*- Comprueba las hipótesis que formula y razona deductivamente sobre los resultados de esas comprobaciones.

- 1) *Operaciones de identidad, negación, reciprocidad y correlatividad.*- Realiza cuatro tipos de operaciones, cuya sigla es INCR: Identidad (I), Negación (N), Reciprocidad (R), Correlatividad (C).

**Los esquemas operatorios formales.**- Se sitúan entre la capacidad del sujeto cognitivo y la actuación concreta del sujeto psicológico. Estos esquemas operacionales formales son ocho:

- 1) Operaciones combinatorias.
- 2) Proporciones
- 3) Coordinación de los sistemas y relatividad de movimientos o velocidades.
- 4) Equilibrio mecánico.
- 5) Probabilidad
- 6) Compensación multiplicativa.
- 7) Formas de conservación que van más allá de la experiencia.
- 8) Correlación.

El Test de Pensamiento Lógico (TOLT) de Tolbin y Carpie, se basa en los *Esquemas Operatorio-Formales* anteriormente expuestas, en los resultados obtenidos podemos observar (ver tabla de frecuencia N° 1) que en las respuestas válidas de 0-3 encontramos una frecuencia de 131 alumnos, que representa un porcentaje del 87,3%, lo que significa que estos alumnos poseen un pensamiento formal incipiente y apenas un 12,7% es decir 19 alumnos han contestado correctamente de 4-6 preguntas, a quienes se les considera que poseen un pensamiento formal en desarrollo. Presentando una desviación típica de 1,549 y una media de 1,78. Como he manifestado anteriormente, no existe una adecuación de los estilos de aprendizaje en relación con los estilos de enseñanza, difícilmente puede existir un desarrollo óptimo del pensamiento formal, lo cual dificulta la adquisición de conocimientos que se establecen como reglamentarios dentro de este nivel. Para conocer cuáles son los esquemas formales que los estudiantes investigados han adquirido, he realizado una tabla adicional de resultados (anexo 1, tabla N° 5), en la que se puede observar que un 22% de alumnos han contestado correctamente las preguntas 1 y 2, que corresponde a proporciones la misma que

implica anticipaciones cualitativas en forma de compensaciones por equivalencia y proporciones lógicas, las cuales participan en la estructura de conjunto de la que derivan las operaciones proposicionales. En cuanto a las preguntas 3 y 4 un 18,67% de estudiantes han contestado correctamente, estas preguntas pertenecen al esquema de coordinación de los sistemas y relatividad de movimientos o velocidades, que consiste en comprender la actuación de dos sistemas cuyas acciones pueden compensarse o anularse. El 15,67% de estudiantes contestaron correctamente las preguntas 5 y 6 correspondientes a probabilidad, la cual está relacionada con: la combinatoria que permite tener en cuenta las asociaciones entre los elementos y con las proporciones que permite captar las probabilidades iguales entre sí. La 7 y 8 pertenecen a correlación, que es una conjunción de los esquemas de proporción y probabilidad, en este esquema han contestado correctamente un 23,67%. Al esquema de operaciones combinatorias, que consiste en combinar objetos y proposiciones de todas las maneras posibles, valiéndose de nociones matemáticas como: combinación, permutación y variación, en la que un 8,67% de estudiantes responden correctamente.

### **Características del desarrollo social, cognitivo y afectivo del adolescente**

La adolescencia es una etapa transicional, en la que se desarrolla la personalidad, el sentido de emancipación, la imaginación, los intereses éticos y sociales que ocupan el centro del desarrollo psíquico.

En la adolescencia temprana, continúa la búsqueda de independencia, desea privilegios, libertad y menos supervisión adulta; se preocupa de quién y qué es. El adolescente mayor comparte las preocupaciones del adolescente temprano, se hace un lugar en la sociedad adulta y procura encontrar su identidad y se preocupa que hacer con lo que siente que es. Los cambios biológicos marcan el inicio de la adolescencia y se caracteriza además por transformaciones psicológicas, emocionales y sociales.

*Desarrollo cognitivo:* Se encuentra en el periodo de las operaciones formales, que se caracteriza por la capacidad de pensar más allá de la realidad concreta, maneja a nivel lógico enunciados verbales y proposiciones, entiende y aprecia las abstracciones simbólicas. Desarrolla estrategias de pensamiento hipotético-

deductivo, es decir actúa elaborando hipótesis, que después comprobará si se confirman o se refutan.

*Desarrollo afectivo:* La identidad personal es un momento de búsqueda y consecución, la misma que es de naturaleza psicosocial con ingredientes de naturaleza cognitiva. Tiene necesidad de reconocimiento por parte de los otros, necesita ver reconocida y aceptada su identidad por las personas que son significativas para él, lo que asegura un concepto positivo de sí mismo.

*Desarrollo social del adolescente:* Los espacios donde son posibles las interacciones sociales se expanden y se debilita la referencia familiar, dependiendo esta de las prácticas imperantes en la familia; necesita afecto y cariño por parte de sus padres y éstos continúan ejerciendo influencia sobre sus hijos. Establece lazos estrechos con el grupo de compañeros, al inicio se relaciona con pares del mismo sexo, luego se va fusionando con el sexo contrario para consolidar las relaciones de pareja, por lo general sigue más el consejo de los compañeros.

### **Factores familiares**

Las relaciones familiares son fundamentales en el desarrollo del pensamiento y de la personalidad, ya que condicionan la adaptación al medio y sus problemas pueden incidir en la aparición de trastornos psíquicos y sociales.

Las modificaciones en la dinámica familiar han alterado su equilibrio, la ausencia de los padres por motivos laborales hace vivir a los hijos un estado de abandono o de permanente temor, así como descuidados en el aspecto educativo; por lo que los problemas de los padres repercuten en los hijos. Los estudiantes necesitan modelos de identificación estables que suelen encontrar en la pareja de padres normales y equilibrados.

En la adolescencia la persona se siente en medio de una tierra de nadie, es un período de cambios físicos, emocionales que afectan a los diferentes sistemas con los que se relaciona, sobre todo el familiar. Los padres se sienten atemorizados y amenazados ante los cambios de sus hijos, sintiendo que ya no le

conocen y añoran a su hijo pequeño, ahora crecido, temen el mundo al que se empieza a enfrentar el adolescente, sin saber cuál es la mejor manera de actuar.

Los resultados obtenidos en la encuesta de dimensiones familiares son los siguientes: En las edades de los padres y madres (tablas de frecuencias 18 y 19) de los estudiantes investigados existe una mayor frecuencia entre los 38 y 56 años de edad, obteniendo así un promedio 48,27 años los padres y de las madres un promedio de 46,22 años. Las relaciones familiares son importantes en el desarrollo total de los estudiantes, pero como podemos observar (tabla de frecuencia N° 20) solo un 48,7% viven con ambos padres y un 51,3% solo con la madre/padre, con hermanos, otros familiares, otras personas y hasta solos, constituyendo éste otro aspecto que influye en el desarrollo del pensamiento. En cuanto al nivel de instrucción (tablas de frecuencia 21 y 22) de los padres podemos observar que el 71,4% de padres tienen primaria y las madres un 61% en el mismo nivel y en instrucción secundaria un 16% de padres y madres el 26%, entonces la mayoría de padres de familia no están preparados para orientar en las tareas educativas a sus hijos de acuerdo a la realidad de esta época. En el trabajo de los padres (tablas de frecuencia 23 y 24) el mayor porcentaje es el de trabajo autónomo con un 34,7% y de la madre es el de ama de casa con 69,9%; trabajo autónomo se refiere a: personas que están trabajando en el exterior es decir son migrantes, que tienen pequeñas parcelas, son obreros libres, artesanos o quizá un mínimo porcentaje que tengan sus pequeñas industrias; pero de acuerdo a las entrevistas con las autoridades educativas la mayoría de padres están en el exterior y es por eso que los porcentajes de que vive solo con la madre es alto. La iniciación de los aprendizajes por sus progenitores es positiva (tabla de frecuencia 25) con un porcentaje del 75,3%, las mismas que son consideradas correctas (tabla de frecuencia N° 26) en un 62,8% y la persistencia de dichos aprendizajes (tabla de frecuencia N° 27) tiene mayor frecuencia la alternativa algunas, con un 61,5%, lo que demuestra que los aprendizajes que obtuvieron de sus padres no estaban bien consolidados, a pesar de ello los padres siguen colaborando en el aprendizaje (52%-mucho y poco un 35,5%) de acuerdo a sus posibilidades (tabla de frecuencia N° 28), pretendiendo así que sus hijos obtengan un título universitario (63,8%) (Tabla de frecuencia N° 29). Las familias de los estudiantes investigados se encuentran en un nivel económico medio (tabla de frecuencia N° 30). Todos

estos factores familiares analizados también influyen en el desarrollo del pensamiento, ya que este depende también del medio en que el individuo se desarrolla; si los padres no poseen conocimientos científicos, difícilmente podrán ayudar a sus hijos/as, es decir que no pueden potenciar el pensamiento formal, quedando tan solo los maestros en esta ardua tarea, en la que existen diferencias sociales, culturales y cognitivas, lo cual dificulta un proceso homogéneo, por estas razones los maestros deben esforzarse en comprender las diferencias de estilos de aprendizaje, el nivel socio-cultural y cognitivo de los alumnos/as y adaptar los estilos de enseñanza en aquellas áreas y ocasiones que sea adecuado para el desarrollo del pensamiento y que el mismo sea potenciado posteriormente.

Con los resultados obtenidos, los diálogos con los docentes y directivos del plantel he podido verificar que la evolución de los estilos de aprendizaje no está en función de la edad de la población estudiantil, no existe una adecuación entre estilos de aprendizaje y enseñanza; y, el desarrollo del pensamiento formal se ha visto estancado en la mayor parte de la población investigada, obteniendo así una correlación de 0,01 (Ver anexo 2, tabla N° 1) lo cual nos indica una correlación casi nula, también he podido apreciar que los factores familiares, sociales y económicos tienen una incidencia indirecta en el desarrollo del pensamiento formal.

En síntesis puedo manifestar que los estudiantes de tercer año de bachillerato, del Colegio Carlos Cueva Tamariz manejan el estilo Reflexivo y los docentes de este establecimiento no tienen un conocimiento certero de los estilos de enseñanza, por lo que no existe una adaptación de éstos a los estilos de aprendizaje de los alumnos, resultando difícil que los docentes puedan definir los estilos de sus alumnos y orientar al desarrollo de un pensamiento superior. Los estudiantes investigados no han logrado consolidar el pensamiento formal es así que, como lo había manifestado anteriormente, un gran porcentaje tienen un pensamiento formal insipiente, seguido de un pequeño porcentaje de alumnos con pensamiento formal en desarrollo; lo desalentador es que no existe un solo alumno con pensamiento formal consolidado.

## **5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES:**

### **CONCLUSIONES:**

1. La familia bien constituida y formada con un nivel socio-cultural, económico y educativo aceptable se convierte en una institución ventajosa para el desarrollo intelectual de los individuos, lo cual permite establecer pretensiones positivas en el ámbito personal y profesional, sintiéndose un individuo útil dentro de la sociedad.
2. Los docentes desconocen los estilos de aprendizaje preferidos de los discentes y han adaptado sus propios estilos al proceso de enseñanza, lo cual no permite la adquisición y consolidación de aprendizajes significativos y el desarrollo intelectual.
3. A los temas estilos de enseñanza y estilos de aprendizaje no se les ha dado la debida importancia por parte de los docentes, observando en éstos un desconocimiento de la esencia que tienen dichos temas.
4. Los discentes desconocen los estilos preferidos que tiene cada uno para aprender, lo cual dificulta la potenciación de los mismos y que se facilite el inter-aprendizaje.
5. La falta de adecuación de los estilos de aprendizaje con los estilos de enseñanza, el bajo nivel de preparación de los padres y otros factores socio-culturales inciden en el desarrollo intelectual de los estudiantes investigados, por lo que se ha detectado un desarrollo intelectual insipiente en más del 50% de la población.
6. Los/as maestros/as desconocen las estrategias para desarrollar el pensamiento, razón por la cual un gran porcentaje de los estudiantes no han podido desarrollar el pensamiento y mucho menos han logrado consolidarlo.

## **RECOMENDACIONES:**

1. Los docentes y directivos deben promover mediante talleres la concienciación en los adolescentes, sobre la constitución de una familia, la misma que emana responsabilidades tanto del hombre como de la mujer, la cual debe ser bien formada y socio-cultural, educativa y económicamente estable, para que pueda brindar un ambiente adecuado para el crecimiento físico, emocional e intelectual normal de sus hijos y de la misma familia, fundamentada en el amor, la confianza y el respeto entre sus miembros.
2. Los docentes deben acoplar el proceso de enseñanza-aprendizaje a los estilos preferidos de cada alumno para que exista una educación de calidad.
3. El gobierno debe capacitar al magisterio sobre estilos de enseñanza y estilos de aprendizaje, para que los docentes conozcamos íntegramente la importancia de estos temas y las estrategias necesarias para su aplicación en el aula y de esta manera se pueda optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje, permitiendo así un desarrollo educativo e intelectual eficientes en todos los individuos.
4. Las autoridades del plantel deben elaborar talleres para que los estudiantes conozcan sus estilos preferidos de aprendizaje, que servirán a los maestros para que den prioridad a los mismos y a los alumnos para que puedan potenciar los estilos preferidos y aprender cómo adquirir los otros estilos, lo cual facilitará el inter-aprendizaje.
5. Los docentes y directivos deben conocer los estilos de aprendizaje de todos los alumnos de este colegio para que puedan adecuarlos a los estilos de enseñanza utilizados por los maestros en cada área y de esta manera se favorezca el desarrollo intelectual de los individuos.
6. Las autoridades y el personal docente de esta institución deben capacitarse sobre estrategias de desarrollo del pensamiento y que éstas sean puestas en

práctica para favorecer el desarrollo del pensamiento y llegar así a consolidarlo, el mismo que favorecerá a los docentes en su formación tanto personal como profesional.

## **6. PROPUESTA: PROYECTO DE ESTRATEGIAS DE DESARROLLO DEL PENSAMIENTO EN LOS ALUMNOS DEL COLEGIO “CARLOS CUEVA TAMARIZ”.**

**6.1. Denominación del proyecto:** Estrategias de Desarrollo del Pensamiento en los alumnos del Octavo Año de Educación Básica del colegio “Carlos Cueva Tamariz” de la ciudad de Cuenca, provincia del Azuay.

### **6.2. Contextualización del problema**

La presente propuesta se basa en los resultados obtenidos en el test de pensamiento lógico de Tolt, que fueron aplicados a los estudiantes del Colegio Carlos Cueva Tamariz, la cual será incluida en el POA del año lectivo 2008-2009; los resultados se deben a muchos factores como: la falta de consolidación de nociones y funciones básicas que no son trabajadas adecuadamente, el mismo que sirve como base para el desarrollo óptimo de las siguientes etapas como el desarrollo del pensamiento concreto y el pensamiento formal; las maestras y maestros nos hemos preocupado que el niño o niña este en constante actividad sin tener claro los objetivos, los maestros no conocemos a profundidad el Proceso de Desarrollo Cognitivo de Piaget; por la falta de conocimiento de estos temas de gran importancia no hemos puesto la atención que merece el proceso para desarrollar las etapas propuestas.

### **6.3. Justificación:**

Los resultados obtenidos en el Test de Pensamiento Lógico de Tolt, nos han demostrado que el mayor porcentaje de la población investigada posee un pensamiento formal insipiente, por lo que, conjuntamente con las autoridades del plantel nos hemos propuesto realizar el presente proyecto para que los alumnos puedan desarrollar y consolidar el pensamiento de acuerdo a su edad.

El interés por parte de los maestros y directivos de esta Institución en desarrollar el pensamiento de sus alumnos con el fin de alcanzar los propósitos planteados en el PEI; procurando así en primera instancia

consolidar en los estudiantes el pensamiento concreto y luego el desarrollo del pensamiento formal y que su personalidad esté bien definida, lo cual permitirá a la institución brindar una educación significativa, integral y funcional.

#### **6.4. Objetivos**

##### **6.4.1. Generales**

Mejorar el desarrollo del pensamiento en los estudiantes del Octavo Año de Educación Básica del colegio Carlos Cueva Tamariz del cantón Cuenca, a través de la puesta en práctica de estrategias: cognitivas, socio-afectivas, psicomotrices y el proceso de desarrollo cognitivo de Jean Piaget, para consolidar el pensamiento concreto y desarrollar el pensamiento formal y puedan continuar sus estudios tranquilamente en su campo laboral para la cual están formándose.

##### **6.4.2. Específicos**

- 6.4.2.1. Sensibilizar a los maestros y comunidad educativa sobre la importancia para los estudiantes el desarrollo del pensamiento dentro de su formación integral.
- 6.4.2.2. Incentivar a los directivos, jefes de área y la comisión pedagógica en los estilos de enseñanza y estilos de aprendizaje con sus estrategias y técnicas previamente planificadas.
- 6.4.2.3. Motivar a alumnos y maestros sobre la aplicación del desarrollo cognitivo especialmente en la matemática con las debidas estrategias y técnicas ya conocidas por estudiantes y docentes.
- 6.4.2.4. Orientar a nuestros alumnos en el campo afectivo.
- 6.4.2.5. Orientar a los estudiantes sobre la importancia de la Educación y formación de nuestro cuerpo.
- 6.4.2.6. Aplicar la evaluación diagnóstica procesual y final en las aulas que se está poniendo en práctica.

## **6.5. Principales impactos**

### **6.5.1. Científico:**

- 6.5.1.1.** Conocimiento de la teoría del desarrollo según Jean Piaget y la práctica de la misma para el desarrollo del pensamiento

### **6.5.2. Social:**

- 6.5.2.1.** Individuos útiles a la sociedad en los campos profesionales de su preferencia.
- 6.5.2.2.** Individuos conscientes de su rol social.
- 6.5.2.3.** Instituciones brindando una educación significativa y funcional.

### **6.5.3. Educativo:**

- 6.5.3.1.** Profesores trabajando con procesos y conscientes del cumplimiento de sus objetivos.
- 6.5.3.2.** Estudiantes hacia una formación integral.

## **6.6. Descripción de la propuesta**

Los métodos que se van a utilizar en la presente propuesta para las sesiones de trabajo, para los seminarios talleres y la investigación bibliográfica y de campo son los siguientes:

Inductivo, deductivo, analítico, sintético, de campo, investigación bibliográfica, observación, etc.

Técnicas: expositiva, comparativa, grupo, individual, diálogo, entrevista, encuesta, mesa redonda, debate, panel, talleres, observación, comparación, etc. Y de acuerdo al criterio de los profesores que trabajaran en círculo de estudios.

Modalidad.- la modalidad será semi-presencial, porque los seminarios fundamentales se darán a través de mediadores y los otros temas se trabajaran en círculos de estudio en el establecimiento educativo. La capacitación tendrá las siguientes temáticas:

**Cognitivos:**

\* **Diversidad y Diferenciación Educativa.**

La diferenciación educativa se la considera como la acción de conocer y comprender las habilidades de cada estudiante, así como de responder mediante una propuesta educativa y construida de acuerdo con sus necesidades y potencialidades. (Pedagogía Diferencial Pág. 24). Por lo que se utilizará como estrategia la categorización de los estudiantes de acuerdo a los temas y a sus capacidades

Dentro de este apartado se tratarán los siguientes temas:

**Oportunidad de aprender,** el mismo que plantea que, para que el alumno adquiera los conocimientos y habilidades previstos en los objetivos de enseñanza, éste deberá de disponer de las adecuadas oportunidades. En el que se enfatiza el Currículum y enseñanza, y, organización escolar.

**Enseñanza diferenciada,** en la que se considera lo siguiente: el número de alumnado por aula, las actitudes y expectativas del profesorado, y metodologías y formas de enseñanza.

**La diferenciación en el aula,** un aula diferenciada tiene rasgos organizativos que permiten identificar la atención que presta a la diversidad, por cuanto la enseñanza impartida se adapta a las necesidades de sus estudiantes; dentro de este tema se trabajará la diferenciación de contenidos, estrategias para diferenciar contenidos, diferenciación de procesos y diferenciación de resultados.

\* **Individualización de la Enseñanza.**

La enseñanza individualizada se la define como la adaptación de la enseñanza a las características individuales del grupo.

Dentro de la individualización se tratarán los siguientes temas:

**Los requisitos de entrada al proceso,** la entrada es uno de los dos aspectos, junto con el proceso mismo, más relevantes para el éxito del aprendizaje.

**El proceso de enseñanza,** dentro de la programación será preciso hablar de la planificación, en la que se distinguirá entre definir la materia que es objeto de estudio y como planificarla de cara a la enseñanza y el aprendizaje.

**Final del proceso: Evaluación final,** se busca determinar que alumnos han dominado la materia y quiénes no. La función es la de recompensar a los estudiantes por la consecución de los objetivos más relevantes del curso.

- \* **Operaciones Concretas:** La aparición de las operaciones supone un logro fundamental dentro del desarrollo cognitivo del sujeto, tal como lo concibe en la teoría piagetana (Mario Carretero y Elena Martín). En este estadio la inteligencia pasa a ser operacional y cuenta con estructuras cognitivas que le van a permitir interactuar con el medio de una forma más adaptativa que en el estadio anterior.

En este capítulo se tratarán los siguientes temas:

**La reversibilidad,** la reversibilidad operatoria tiene dos manifestaciones distintas: la inversión y la reciprocidad. La inversión o negación supone llevar a cabo una acción contraria a la que acabamos de hacer, la sustracción sería un ejemplo de reversibilidad por inversión o negación. La reversibilidad es la denominada reciprocidad o

compensación, en la que, para toda operación mental existe una operación recíproca, un ejemplo de operación recíproca sería la división con respecto a la multiplicación.

**Los agrupamientos,** según Piaget, las operaciones mentales nunca se producen de forma aislada, en las operaciones que caracterizan este estadio existe una interdependencia entre unas y otras de manera que no podrían existir por separado.

**Las nociones de conservación,** se la define como la comprensión por parte del niño de que las relaciones cuantitativas entre dos objetos permanecen invariables, se conservan a pesar de que se puedan producir en uno de ellos deformaciones perceptivas irrelevantes, es decir transformaciones que no impliquen en ningún caso adición o substracción. Dentro de estas nociones se abordará los siguientes temas: las pruebas de la conservación, etapas en el desarrollo de la conservación y la conservación como operación.

**Las nociones de clase:** son aquellas que tienen que ver con relación de pertenencia a un grupo. Aquí abordaremos también: las pruebas de clasificación y las etapas en el desarrollo de clasificaciones.

**Las seriaciones,** se ocupan de una ordenación unidimensional. En esta sección se hará referencia a las pruebas de seriación y a las etapas en el desarrollo de las seriaciones.

**El concepto de número,** constituye una síntesis original y nueva de las estructuras de clasificación y seriación, en la que se observa de nuevo la noción de conservación. Dentro de este contenido se analizará lo siguiente: las pruebas de la conservación del número y etapas en el desarrollo del concepto de número.

#### **Afectivos:**

\* Inteligencia Emocional.

La inteligencia emocional es la capacidad para reconocer sentimientos en sí mismos y en otros como parte de la inteligencia humana.

Las emociones son fenómenos psicofisiológicos que representan modos eficaces de adaptación a ciertos cambios de las demandas ambientales. Psicológicamente, las emociones alteran la atención, hacen subir de rango ciertas conductas en la jerarquía de respuestas del individuo y activan redes asociativas relevantes en la memoria. Fisiológicamente, las emociones organizan rápidamente las respuestas de distintos sistemas biológicos, incluyendo expresiones faciales, músculos, voz, actividad del Sistema Nervioso Autónomo y sistema endocrino, a fin de establecer un medio interno óptimo para el comportamiento más efectivo. Se tratará los siguientes subtemas:

Las pasiones y memoria emocional, la autoestima, el impulso, la motivación, la empatía, los traumas y el temperamento

**La emoción y el pensamiento**, las conexiones entre la amígdala y la neocorteza son el centro de batallas o los acuerdos cooperativos alcanzados entre cabeza y corazón, pensamiento y sentimiento. Este circuito explica por qué la emoción es tan importante para el pensamiento eficaz, tanto en la toma de decisiones aceptadas como el simple hecho de permitirnos pensar con claridad.

#### **Psicomotrices:**

- \* Movimientos formativos.
- \* Movimiento y Ritmo.- Si existe una necesidad fundamental en el alumnado, en la persona, es la de comunicarse, y este lenguaje, como instrumento, siempre ha asentado sus bases en la teoría de que la persona es lo que se mueve. Hoy en día nuestro alumnado pertenece a una sociedad en la que en muchos casos, el individuo cumple funciones dentro de una actividad predeterminada en la que

los movimientos son reducidos a la mínima expresión y los ritmos internos y externos brillan por su ausencia.

\* Danza Baile y Ronda.

En el campo educativo, hemos de desarrollar las capacidades motrices de nuestro alumnado a través del ritmo y el movimiento corporal, y entendemos que una de las excusas más motivadoras de las que disponemos para trabajar dichos conceptos en todas las edades escolares es, “La Danza”, “Baile” y “Rondas” en todas sus acepciones y versiones.

Debo recalcar que los temas a tratarse en este proceso de estrategias para el desarrollo del pensamiento serán los que constan en el marco teórico.

Los días 23 y 24 de octubre se capacitará en círculos de estudios en las temáticas de: Integración, Organización y Ejecución, las mismas que serán impartidas por el Lcdo. Luis Enrique González Supervisor de Educación.



## 6.8. AGENDA DE TRABAJO

AGENDA DE TRABAJO DIARIO							
Fecha	Hora	Contenido	Tema	Actividades	Recursos	Responsables	
13-10-08	14:00-14:30	Inauguración del evento	Importancia del seminario taller	Discurso	Amplificación	Rector	
	14:30-15:30	Comunidad de aprendizaje	Expectativas Temores Compromisos	Relacionar el objetivo con las expectativas de los participantes	Portátil Infocus Papelotes Marcadores de tiza líquida y permanente.	Mediador	
	15:30-16:30	Estrategias cognitivas Diversidad y Diferenciación Educativa.	Oportunidad de aprender Enseñanza diferenciada La diferenciación en el aula	Exposición del tema. Debates Exposiciones del coordinador de cada grupo.	Papelotes Portátil Infocus Marcadores de tiza líquida y permanente.	Mediador	
	16:30-16:45	Receso					
	16:45-18:00	Estrategias cognitivas Individualización de la Enseñanza.	Los requisitos de entrada al proceso El proceso de enseñanza Final del proceso: Evaluación final	Lectura exegética Trabajos en grupo Sistematización	Papelotes Marcadores de tiza líquida y permanente.		

**AGENDA DE TRABAJO DIARIO**

<b>Fecha</b>	<b>Hora</b>	<b>Contenido</b>	<b>Tema</b>	<b>Actividades</b>	<b>Recursos</b>	<b>Responsables</b>	
<b>14-10-08</b>	14:00-14:30	Recapitulación	Temas del día anterior	Bitácora	Papelotes Portátil Infocus	Coordinador de cada grupo	
	14:30-15:30	Estrategias cognitivas Operaciones Concretas	La reversibilidad Los agrupamientos	Técnica de taller	Material concreto Papelotes Marcadores de tiza líquida y permanente.	Mediador	
	15:30-16:30	Estrategias cognitivas Operaciones Concretas	Las nociones de conservación  Las nociones de clase	Técnica de taller	Material concreto Papelotes Marcadores de tiza líquida y permanente.	Mediador	
	16:30-16:45	Receso					
	16:45-18:00	Estrategias cognitivas Operaciones Concretas.	Las seriaciones  El concepto de número	Técnica de taller	Material concreto Base 10 Regletas culinairs Papelotes Marcadores de tiza líquida y permanente.		

**AGENDA DE TRABAJO DIARIO**

<b>Fecha</b>	<b>Hora</b>	<b>Contenido</b>	<b>Tema</b>	<b>Actividades</b>	<b>Recursos</b>	<b>Responsables</b>	
<b>15-10-08</b>	14:00-14:30	Recapitulación	Temas del día anterior	Bitácora	Papelotes Portátil Infocus	Coordinador de cada grupo	
	14:30-15:30	Pensamiento Formal Características funcionales	Lo real como subconjunto de lo posible Razonamiento hipotético-deductivo Razonamiento proposicional	Resolución de problemas para el razonamiento lógico y verbal Ejercicios	Portátil Infocus Papelotes Marcadores de tiza líquida y permanente.	Mediador	
	15:30-16:30	Pensamiento Formal Características formales o estructurales	El retículo de las 16 operaciones binarias Operaciones de identidad, negación, reciprocidad y correlatividad.	Resolución de problemas para el razonamiento lógico y verbal Ejercicios	Portátil Infocus Papelotes Marcadores de tiza líquida y permanente.	Mediador	
	16:30-16:45	Receso					
	16:45-18:00	Pensamiento Formal Los esquemas operatorios formales	Componentes	Lectura exegética Trabajos en grupo Sistematización	Papelotes Marcadores de tiza líquida y permanente.	Mediador	

**AGENDA DE TRABAJO DIARIO**

<b>Fecha</b>	<b>Hora</b>	<b>Contenido</b>	<b>Tema</b>	<b>Actividades</b>	<b>Recursos</b>	<b>Responsables</b>	
<b>16-10-08</b>	14:00-14:30	Recapitulación	Temas del día anterior	Bitácora	Papelotes Portátil Infocus	Coordinador de cada grupo	
	14:30-15:30	Estilos de aprendizaje.	Activo Reflexivo	Trabajos en grupo Técnica expositiva Actividades prácticas	Hojas de papel bond Copias Portátil Infocus Papelotes Marcadores de tiza líquida y permanente.	Mediador	
	15:30-16:30	Estilos de aprendizaje.	Teórico Pragmático	Trabajos en grupo Técnica expositiva Actividades prácticas	Hojas de papel bond Copias Portátil Infocus Papelotes Marcadores de tiza líquida y permanente.	Mediador	
	16:30-16:45	Receso					
	16:45-18:00	Estilos de enseñanza	El papel del maestro en la enseñanza Condiciones para una enseñanza ajustada a la diversidad	Trabajos en grupo Técnica expositiva Actividades prácticas	Hojas de papel bond Portátil Infocus Papelotes Marcadores de tiza líquida y permanente.		

**AGENDA DE TRABAJO DIARIO**

<b>Fecha</b>	<b>Hora</b>	<b>Contenido</b>	<b>Tema</b>	<b>Actividades</b>	<b>Recursos</b>	<b>Responsables</b>	
<b>17-10-08</b>	14:00-14:30	Recapitulación	Temas del día anterior	Bitácora	Papelotes Portátil Infocus	Coordinador de cada grupo	
	14:30-15:30	Estrategias afectivas Inteligencia Emocional	Las emociones Las paciones	Dramatizaciones Trabajos en grupo Exposiciones	Portátil Infocus Papelotes Marcadores de tiza líquida y permanente.	Mediador	
	15:30-16:30	Estrategias afectivas Inteligencia Emocional	Las emociones y el pensamiento	Dramatizaciones Trabajos en grupo Exposiciones	Portátil Infocus Papelotes Marcadores de tiza líquida y permanente.	Mediador	
	16:30-16:45	Receso					
	16:45-18:00	Estrategias afectivas Inteligencia Emocional	La autoestima.	Dramatizaciones Trabajos en grupo Exposiciones	Portátil Infocus Papelotes Marcadores de tiza líquida y permanente.		

**AGENDA DE TRABAJO DIARIO**

<b>Fecha</b>	<b>Hora</b>	<b>Contenido</b>	<b>Tema</b>	<b>Actividades</b>	<b>Recursos</b>	<b>Responsables</b>	
<b>20-10-08</b>	14:00-14:30	Recapitulación	Temas del día anterior	Bitácora	Papelotes Portátil Infocus	Coordinador de cada grupo	
	14:30-15:30	Estrategias afectivas Inteligencia Emocional	El impulso	Dramatizaciones Trabajos en grupo Exposiciones	Portátil Infocus Papelotes Marcadores de tiza líquida y permanente.	Mediador	
	15:30-16:30	Estrategias afectivas Inteligencia Emocional	La motivación	Dramatizaciones Trabajos en grupo Exposiciones	Portátil Infocus Papelotes Marcadores de tiza líquida y permanente.	Mediador	
	16:30-16:45	Receso					
	16:45-18:00	Estrategias afectivas Inteligencia Emocional	La empatía	Dramatizaciones Trabajos en grupo Exposiciones	Portátil Infocus Papelotes Marcadores de tiza líquida y permanente.		

**AGENDA DE TRABAJO DIARIO**

<b>Fecha</b>	<b>Hora</b>	<b>Contenido</b>	<b>Tema</b>	<b>Actividades</b>	<b>Recursos</b>	<b>Responsables</b>	
<b>21-10-08</b>	14:00-14:30	Recapitulación	Temas del día anterior	Bitácora	Papelotes Portátil Infocus	Coordinador de cada grupo	
	14:30-15:30	Estrategias afectivas Inteligencia Emocional	Traumas	Dramatizaciones Trabajos en grupo Exposiciones	Portátil Infocus Papelotes Marcadores de tiza líquida y permanente.	Mediador	
	15:30-16:30	Estrategias afectivas Inteligencia Emocional	El temperamento	Dramatizaciones Trabajos en grupo Exposiciones	Portátil Infocus Papelotes Marcadores de tiza líquida y permanente.	Mediador	
	16:30-16:45	Receso					
	16:45-18:00	Estrategias psicomotrices	Movimientos formativos	Técnica demostrativa Trabajo individual Trabajos en grupo	Grabadora Cds. Papelotes Marcadores de tiza líquida y permanente.	Profesor de cultura física	

**AGENDA DE TRABAJO DIARIO**

<b>Fecha</b>	<b>Hora</b>	<b>Contenido</b>	<b>Tema</b>	<b>Actividades</b>	<b>Recursos</b>	<b>Responsables</b>	
<b>22-10-08</b>	14:00-14:30	Recapitulación	Temas del día anterior	Bitácora	Papelotes Portátil Infocus	Coordinador de cada grupo	
	14:30-15:30	Estrategias psicomotrices	Movimiento y ritmo	Técnica demostrativa Trabajo individual Trabajos en grupo	Grabadora Cds. Papelotes Marcadores de tiza líquida y permanente.	Profesor de cultura física	
	15:30-16:30	Estrategias psicomotrices	Danza, baile y ronda	Técnica demostrativa Trabajo individual Trabajos en grupo	Grabadora Cds. Papelotes Marcadores de tiza líquida y permanente.	Profesor de cultura física	
	16:30-16:45	Receso					
	16:45-18:00	Estrategias psicomotrices	Creación y expresión corporal	Técnica demostrativa Trabajo individual Trabajos en grupo	Grabadora Cds. Papelotes Marcadores de tiza líquida y permanente.	Profesor de cultura física	

## **6.9. Recursos**

- 6.8.1.** Humanos: Supervisores, Equipo técnico de investigación de la Dirección Provincial de Educación, Directivos de los diferentes establecimientos educativos, profesoras y profesores de los establecimientos, padres de familia de las comunidades educativas y estudiantes de las escuelas y colegios.
- 6.8.2.** Técnicos: Proyectoras, libros de consulta, folletos o libros elaborados por el equipo técnico de la Dirección de Educación del Cañar, computadoras.
- 6.8.3.** Materiales: Papelotes, pizarrones, copias, marcadores de tiza líquida y permanente, hojas de papel boom, carpetas, etc.
- 6.8.4.** Financieros: En cuanto a los recursos humanos como: mediadores, supervisores y más personal para la capacitación y transporte será financiado por la Dirección Provincial de Educación del Cañar.

## **6.10. Financiamiento:**

Los materiales y recursos técnicos serán financiados por UNICEF, incluido hasta la publicación de los libros o folletos para cada año de educación básica; en la publicación también colaborará el Gobierno Provincial.

## 6.11. PRESUPUESTO

ACTIVIDADES	UNIDAD	CANTIDAD	COSTO Unitario	APORTES		TOTAL	Instituciones auspiciantes
				interno	externo		
Planificación	Reunión	Una sesión	10,00	10,00		10,00	Colegio Carlos Cueva Tamariz
Elaboración del Proyecto	Participantes				50,00	50,00	Coordinador del Proyecto.
Aprobación del Proyecto por parte del Consejo Técnico del Colegio.	Miembros de Consejo Técnico	Dos cesiones					
Socialización a la Comunidad Educativa	Todos los integrantes del Colegio		20,00	20,00		20,00	Colegio Carlos Cueva
Seminario Taller de círculos de estudio.	1 facilitador	5 horas	05,00		25,00	25,00	Gob. Prov.
Seminario Taller a los maestros sobre estrategias cognitivas y afectivas	1 facilitador	40 horas	5,00		200,00	200,00	Gob. Prov.
Seminario Taller de estrategias sicomotrices.	1 facilitador	15 horas	5,00		75,00	75,00	Gob. Prov.
Incentivos a los participantes	Diplomas	30	1,00	30,00		30,00	Colegio Carlos Cueva
Diagnóstico de los estilos de enseñanza y aprendizaje	120 alumnos y 20 maestros	500 hijas y copias	01,00	140,00		140,00	Colegio Carlos Cueva
Seguimiento en las aulas de clase	Asistencias técnicas	12 asistencias	02,00	24,00		24,00	Colegio Carlos Cueva
	Clases demostrativas	4 clases	02,00	08,00		08,00	Colegio Carlos Cueva
Movilización	Viajes de los facilitadores al colegio.	5	10,00		50,00	50,00	Dirección de Educación.
<b>TOTAL</b>				232,00	400,00	632,00	



## **BIBLIOGRAFÍA:**

- ❖ Carretero, M y Asencio, M. (2008) *Psicología del pensamiento, Teoría y Prácticas*. (Segunda Edición.) Madrid: Alianza Editorial.
- ❖ Carretero, M, Palacios J y Marchesi, A. (1999) *Psicología evolutiva 1. Teoría y métodos*. Madrid: Alianza Editorial.
- ❖ Carretero, M, Palacios J y Marchesi, A. (1999) *Psicología evolutiva 2. Desarrollo Cognitivo y Social del Niño*. Madrid: Alianza Editorial.
- ❖ Carretero, M, Palacios J y Marchesi, A. (1999) *Psicología evolutiva 2. Adolescencia, madurez y senectud*. Madrid: Alianza Editorial.
- ❖ Dolle, J. (1993) *Para comprender a Jean Piaget*. México: Editorial Trillas.
- ❖ Grupo Editorial Océano. *Consultor de Psicología Infantil y Juvenil. Tomo 1 El desarrollo del niño*. Colombia: editorial Carvajal.
- ❖ Good, T. Y Brophy, J. (1996). *Psicología Educativa Contemporánea*. McGraw- Hill. México.
- ❖ Grupo Editorial Océano. *Consultor de Psicología Infantil y Juvenil. Tomo 2 La adolescencia*. Colombia: editorial Carvajal.
- ❖ Hervás, R. (2003). *Diferentes Formas de Enseñar y Aprender: Estilos y Enfoques de Aprendizaje y su Aplicación en Contextos Educativos*. Madrid.
- ❖ Fernández, P. y Santamaría, C. (2005) *Manual práctico de psicología del pensamiento*. Barcelona: Editorial Ariel S.A.
- ❖ Jiménez, C. (2005) *Pedagogía Diferencial. Diversidad y equidad*. Madrid: Pearson Educación.
- ❖ Michel, G. *Aprende a aprender: guía de autoeducación*. (13ª edición). México: Trillas, 1996 (reimp. 1998)

- ❖ Ontoria, A, Gómez, J y Molina, A. *Colección para educadores. Tomo 1 Adaptación de la obra titulada: Potenciar la capacidad de aprender a aprender*. Lima: Editora El Comercio S.A., 2005
- ❖ Stenberg, R. (1998) *Estilos de Pensamiento*. España: Editorial Paidós.
- ❖ Zamora Editores. *Biblioteca de Consulta del nuevo milenio. Volumen 3: Psicología-Educación-Ciencia-Urbanismo*. Colombia: Editorial Zamora
- ❖ <http://www.galeon.com/aprenderaaprender>, consultado el 17 de mayo del 2008
- ❖ [http://es.wikipedia.org/wiki/Estilo de aprendizaje](http://es.wikipedia.org/wiki/Estilo_de_aprendizaje), consultado el 14 de junio del 2008.
- ❖ [http://www.manizales.unal.edu.co/modules/unrev\\_creando/documentos/EstilosCognitivos.pdf](http://www.manizales.unal.edu.co/modules/unrev_creando/documentos/EstilosCognitivos.pdf)
- ❖ [www.psiquiatria.com/articulos/psicosis/20516/](http://www.psiquiatria.com/articulos/psicosis/20516/)
- ❖ [www.monografias.com/trabajos12/loestils/loestils.shtml](http://www.monografias.com/trabajos12/loestils/loestils.shtml)
- ❖ [www.wanceulen.com/editorial/didacticadelaed.fisica/investigaciondelosestilosdeenseanza.html](http://www.wanceulen.com/editorial/didacticadelaed.fisica/investigaciondelosestilosdeenseanza.html)

## ANEXOS

Anexo 1: Tablas elaboradas de acuerdo a la guía.

TABLA 1: ESTILOS DE APRENDIZAJE		
ESTILO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ACTIVO	37	24,67
REFLEXIVO	48	32,00
TEÓRICO	22	14,67
PRAGMÁTICO	43	28,67
TOTAL	150	100,00

TABLA 2: ESTILOS DE ENSEÑANZA EN MATEMÁTICA		
ESTILO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ACTIVO	29	19,33
REFLEXIVO	30	20,00
TEÓRICO	59	39,33
PRAGMÁTICO	32	21,33
TOTAL	150	100,00

TABLA 3: ESTILOS DE ENSEÑANZA EN LENGUAJE		
ESTILO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ACTIVO	26	17,33
REFLEXIVO	29	19,33
TEÓRICO	60	40,00
PRAGMÁTICO	35	23,33
TOTAL	150	100,00

TABLA 4: ESTILOS DE ENSEÑANZA EN INGLÉS		
ESTILO	FRECUENCIA	PORCENTAJE
ACTIVO	39	26,00
REFLEXIVO	29	19,33
TEÓRICO	55	36,67
PRAGMÁTICO	27	18,00
TOTAL	150	100,00

TABLA 5: DESARROLLO DEL PENSAMIENTO FORMAL		
Respuestas acertadas	Frecuencia	Porcentaje
1	36	24,00
2	30	20,00
3	23	15,33
4	33	22,00
5	32	21,33
6	15	10,00
7	19	12,67
8	52	34,67
9	12	8,00
10	14	9,33

Anexo 2: Coeficiente de correlación.

TABLA 1: COEFICIENTE DE CORRELACIÓN

Alumnos	x=Índice adecuación	y= puntaje en Totl	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>	X.Y
Daniel Alejandro Abad Toledo	0,77	1	0,59	1	0,77
Karla Elizabet Abad	0,69	2	0,47	4	1,38
Digna Isabel Álvarez Anguizaca	0,88	3	0,77	9	2,64
Catalina Lorena Álvarez Herrera	0,79	0	0,63	0	0,00
Débora Álvarez	0,86	0	0,74	0	0,00
María Amendaño	0,77	0	0,59	0	0,00
Norma Marlene Angamarca	0,90	0	0,80	0	0,00
Jéssica Paola Arévalo Nieves	0,68	1	0,46	1	0,68
Viviana Arias	0,81	4	0,66	16	3,25
Rebeca Astudillo Cedillo	0,64	0	0,41	0	0,00
Diana Ruth Auqui Auqui	0,88	0	0,77	0	0,00
David Auquilla Zhagui	0,81	0	0,66	0	0,00
Luis Fabián Averos Caldas	0,77	4	0,59	16	3,07
Carlos Jeovanny Avila	0,79	5	0,63	25	3,96
Oscar Ismael Baculima Tenecora	0,85	2	0,72	4	1,69
Pablo Felipe Banegas Zurita	0,83	0	0,68	0	0,00
Silvana Barbecho	0,74	1	0,55	1	0,74
Janeth Soledad Bau Jaramillo	0,65	0	0,43	0	0,00
Nathaly Bernal	0,71	0	0,51	0	0,00
Franco Damián Bravo Caguana	0,86	0	0,74	0	0,00
Miriam Patricia Bravo Morales	0,75	0	0,57	0	0,00
Carlos Luis Brito Rocano	0,91	0	0,83	0	0,00
Lourdes Bueno	0,57	1	0,32	1	0,57
Luis Enrique Cabrera Herrera	0,80	2	0,63	4	1,59
Carmen Magaly Calle Ortega	0,90	0	0,82	0	0,00
Pedro Cañar	0,93	2	0,86	4	1,86
Cándida Genoveva Carchi Pérez	0,78	0	0,61	0	0,00
Nancy Cárdenas	0,90	2	0,80	4	1,79
Melisa Cerrone	0,91	4	0,83	16	3,63
María Bernarda Chacón Carpio	0,88	0	0,77	0	0,00
Maracruz Chamorro Pauta	0,87	0	0,75	0	0,00
Janeth Elizabeth Chasi Brito	0,83	3	0,68	9	2,48
Milton Chávez	0,72	2	0,51	4	1,43
Xavier Chávez	0,81	4	0,65	16	3,23
Rosa Elvia Chávez Merchán	0,78	2	0,61	4	1,56
José Luis Chungata Grefa	0,80	3	0,65	9	2,41
María Teresa Chuya Quito	0,76	1	0,58	1	0,76
Katehrine Anabel Córdova Pañi	0,84	1	0,70	1	0,84
Nancy Crespo	0,80	2	0,65	4	1,61
Boris Fernando Criollo Encalada	0,85	0	0,73	0	0,00
Claudio Patricio Criollo	0,68	2	0,47	4	1,37
Juan Criollo	0,73	2	0,54	4	1,47
Lisbeth Mariuxi Cuenca Saltos	0,79	2	0,63	4	1,58

William Xavier Cuvi Paguay	0,80	0	0,65	0	0,00
Inés Gabriela Dumaguala Sigsig	0,85	0	0,72	0	0,00
Patricio Alexander Durán Durán	0,64	3	0,41	9	1,93
Celinda Catalina Dután Mora	0,87	1	0,75	1	0,87
Carmen Fajardo	0,89	3	0,80	9	2,68
Mayra Farez	0,81	0	0,66	0	0,00
Marco Geovanny Flores Farfán	0,93	1	0,86	1	0,93
Cristofer Medardo Gallardo Guerrero	0,81	2	0,66	4	1,63
Luisa Fernanda Gárate Landín	0,78	1	0,60	1	0,78
Sandra Lorena Gómez Bermeo	0,70	1	0,49	1	0,70
Lorena Margarita González Santander	0,80	3	0,65	9	2,41
Celia Lastenia Gordillo Cajas	0,88	3	0,78	9	2,65
Simao Fabricio Gualpa Miranda	0,74	0	0,55	0	0,00
María Eugenia Gualpa	0,79	1	0,63	1	0,79
Gabriela Antonieta Guamán Guritave	0,80	2	0,64	4	1,60
Jéssica Johana Gumán Tasambay	0,78	2	0,60	4	1,55
Milton Eugenio Guamán	0,83	2	0,69	4	1,66
Juan Pablo Heras Sarmiento	0,80	6	0,64	36	4,80
Juan Carlos Iñamuña Riera	0,72	2	0,52	4	1,44
Dora Marlene Iñiguez Lozado	0,82	2	0,67	4	1,64
Mayra Estefania Jara Figueroa	0,89	3	0,80	9	2,68
Mercy Jara	0,73	2	0,53	4	1,46
Sonia Jara	0,69	0	0,48	0	0,00
Omar Vinicio Landi Álvarez	0,61	3	0,37	9	1,83
Adriana Landi	0,71	1	0,51	1	0,71
Maria Belén Largo Zarumeño	0,68	2	0,46	4	1,36
Luis Manuel Lazo Lojano	0,80	5	0,64	25	4,00
Julio Gabriel Lazo	0,68	2	0,47	4	1,37
Maria Augusta Lazo	0,81	2	0,65	4	1,62
Juan Pablo Lima Pachar	0,90	1	0,81	1	0,90
Freddy Hernan Lojano Jarama	0,72	5	0,52	25	3,60
Ernesto Gustavo Lojano Remache	0,88	0	0,77	0	0,00
Mayra Lojano	0,74	1	0,55	1	0,74
Veronica Lojano	0,78	5	0,61	25	3,92
Hilda Maldonado	0,72	1	0,52	1	0,72
Jessica Johana Martos Pineda	0,82	3	0,67	9	2,45
Jorge Luis Mejía	0,83	2	0,69	4	1,66
Sandra Fabiola Méndez Solórzano	0,85	1	0,73	1	0,85
Paul Méndez	0,78	3	0,61	9	2,35
Olger Germán Montero	0,75	0	0,56	0	0,00
Edgar Fernando Mora Bermeo	0,70	3	0,48	9	2,09
Jonathan Israel Mora Naula	0,71	6	0,51	36	4,28
Carmen Carolina González Morales	0,81	6	0,65	36	4,85
Mayra Anabel Moreno Moreno	0,74	2	0,54	4	1,48
Flor Marina Morocho Morocho	0,93	2	0,86	4	1,86
Fabián Mauricio Neira Quinteros	0,89	4	0,79	16	3,55
Nelson Gustavo Ochoa Carabajo	0,85	4	0,73	16	3,42
Milton Fernando Ojeda Ojeda	0,61	0	0,38	0	0,00
Fausto Rubén Once Avila	0,75	0	0,57	0	0,00

Lilian Patricia Ordoñez Lazo	0,86	3	0,74	9	2,58
Katy Alexandra Orellana Rodríguez	0,77	0	0,59	0	0,00
Liliana Hortensia Ortega Paucay	0,82	0	0,67	0	0,00
Maria Ortega Sanango	0,90	0	0,80	0	0,00
William Patricio Ortiz Álvarez	0,83	1	0,69	1	0,83
Álvaro Ortiz	0,54	1	0,29	1	0,54
Paul Humberto Pacheco Sinchi	0,82	1	0,67	1	0,82
Nancy Mariana Pangol Montero	0,72	2	0,52	4	1,44
Lennin Stalin Parra Cueva	0,88	2	0,77	4	1,75
Sonia Pasato	0,60	1	0,36	1	0,60
Maritza Paute	0,57	2	0,32	4	1,13
Maria del Carmen Peñaloza	0,78	2	0,60	4	1,55
Carmen Katalina Pezantes	0,87	5	0,76	25	4,35
Juan Carlos Pizarro Palta	0,88	1	0,77	1	0,88
Miguel Pizarro	0,71	3	0,51	9	2,14
Lourdes Puma	0,90	1	0,81	1	0,90
Julio Quevedo	0,69	0	0,47	0	0,00
Elsa Maribel Quiroz Guerrero	0,70	0	0,48	0	0,00
Cristian Geovany Quituisaca	0,79	3	0,63	9	2,38
José Luis Quituisaca	0,52	1	0,27	1	0,52
Elsa Revilla Orosco	0,63	2	0,40	4	1,26
Ramiro Adrian Reyes Vera	0,80	0	0,64	0	0,00
Nieves Riera	0,77	3	0,59	9	2,31
Miguel Fabricio Rodríguez Rea	0,70	4	0,48	16	2,78
John Patricio Rodríguez Rivera	0,83	2	0,68	4	1,65
Aníbal Fernando Rojas Ramírez	0,78	2	0,61	4	1,57
Gustavo Adolfo Roldán Aries	0,88	2	0,77	4	1,75
Yunella Lisseth Romero Armijos	0,73	3	0,53	9	2,19
Cristian Miguel Saez Solis	0,76	4	0,58	16	3,03
Bertha Patricia Saez Zhingri	0,79	1	0,63	1	0,79
Johana Magaly Salinas Vázquez	0,70	5	0,50	25	3,52
Milton Danilo Sánchez Guachan	0,85	0	0,73	0	0,00
Miguel Andrés Serrano Curipoma	0,78	1	0,61	1	0,78
Fabián Salvador Siavichay Quizhpi	0,85	1	0,72	1	0,85
Carmen Alegría Sibri Chimbo	0,66	1	0,44	1	0,66
Luis Francisco Sinchi Gordillo	0,83	1	0,69	1	0,83
Marina Johana Sojos Loyola	0,82	0	0,67	0	0,00
Tyron Xavier Solano Déleg	0,78	2	0,61	4	1,56
Cristian Soto	0,70	0	0,48	0	0,00
Miguel Ángel Suquilanda Narváez	0,74	3	0,55	9	2,23
Diana Tapia Peralta	0,77	3	0,59	9	2,31
Jenny Soledad Tarqui Portilla	0,78	0	0,60	0	0,00
Cristian Tenecora	0,85	6	0,73	36	5,13
Juan Tenemaza	0,83	3	0,69	9	2,50
William Patricio Toledo Contreras	0,84	3	0,70	9	2,51
César Ismael Torres Garcés	0,83	2	0,68	4	1,65
Cristian Emiliano Uyaguari Ullaguari	0,88	0	0,78	0	0,00
Christian Valencia	0,69	3	0,48	9	2,08
Andrea Marisol Valladares Urgiles	0,86	1	0,74	1	0,86
Tania Paola Vizhñay Lituma	0,84	1	0,70	1	0,84

Henry Alfredo Vizhñay Yunga	0,82	1	0,67	1	0,82
Freddy Yáñez	0,81	2	0,65	4	1,62
Jacqueline Elizabeth Yunga Chapa	0,71	2	0,51	4	1,43
Félix Armando Yunga Quizhpe	0,86	2	0,74	4	1,73
Gisela Esthela Zambrano Pilay	0,75	5	0,56	25	3,73
Juan Fernando Iazo Guailacela	0,76	2	0,58	4	1,52
Veronica Zhumi	0,88	2	0,77	4	1,76
Miguel Ángel Zuña	0,62	1	0,38	1	0,62
TOTALES	117,53	267,00	93,16	833,00	209,34

CORRELACION

CASI  
0,01 NULA

Anexo 3: Instrumentos empleados en la investigación:



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 ocupara más de 15 minutos.**
- **No hay respuestas correctas o erróneas. Será útil en la medida que sea sincer@ en sus respuestas.**
- **Si está más de acuerdo que en desacuerdo con el ítem seleccione “Mas. ( +) ”, Si, por el contrario, está más en desacuerdo que de acuerdo, selecciones “Menos (-)”, en la hoja de respuestas que para el efecto se le entregara.**
- **Por favor conteste a todos los ítems**
- **Par facilitar el análisis del grupo le rogamos que responda también a las preguntas de índole socio académica**

1. Tengo fama de decir lo que pienso claramente y sin rodeos.
2. Estoy segur@ de lo que es bueno y lo que es malo, lo que esta bien y lo que esta mal.
3. Muchas veces actúo sin mirar las consecuencias.
4. Normalmente trato de resolver los problemas metódicamente y paso a paso.
5. Creo que los formalismos coartan y limitan la actuación libre de las personas.
6. Me interesa saber cuáles son los sistemas de valores de los demás y con 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. Procuero 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 cautelos@ 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 incómod@ 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 convencid@ 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.

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

<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>
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:			
Activo	Reflexivo	Teórico	Pragmático
Grupo			



UNIVERSIDAD TÉCNICA  
UNIVERSIDAD  
PARTICULAR DE LOJA  
ECUADOR

La Universidad Católica de Loja  
Ibarra

PONTIFICIA  
CATÓLICA DEL

Sede

**CUESTIONARIO HONEY-ALONSO DE ESTILOS DE APRENDIZAJE;  
CHAEA C. M. ALONSO, D. J. GALLEGU 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

## 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 quién vive?

Con ambos padres \_\_\_\_

Con otros Familiares \_\_\_\_

Sólo con su madre \_\_\_\_

Con Amigos \_\_\_\_

Sólo con su padre \_\_\_\_

Con otras personas \_\_\_\_

Con hermanos \_\_\_\_

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.**



**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			

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN**

## 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

## 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  
PARTICULAR DE LOJA**

La Universidad Católica de Loja

**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    c. 9 naranjas    e.            otra  
b.  $8 \frac{2}{3}$  naranjas    d. 11 naranjas    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.



**PONTIFICIA UNIVERSIDAD  
CATÓLICA DEL ECUADOR**

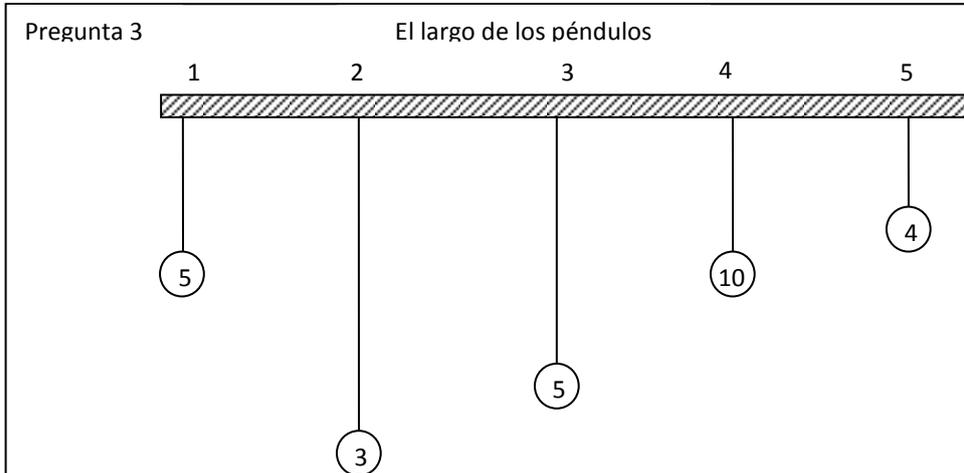
Sede Ibarra

### 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**

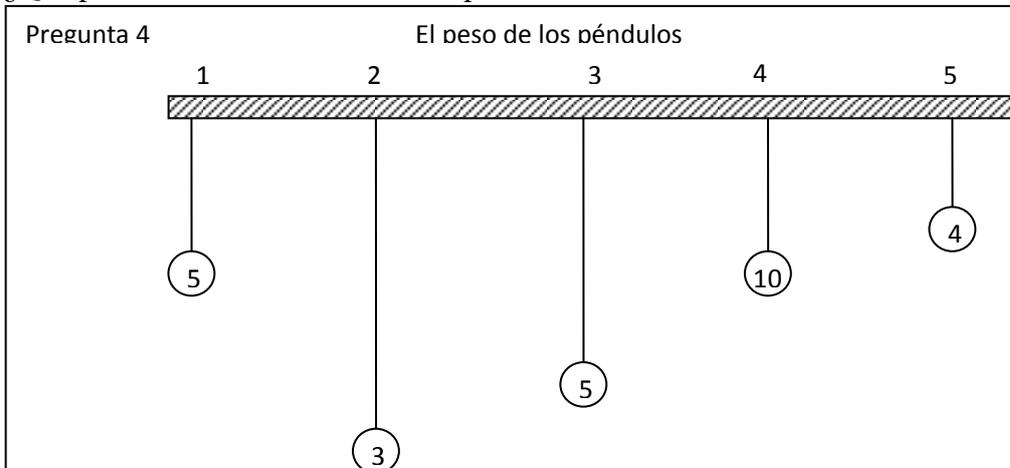
1. El péndulo más largo debería ser probado contra el más corto.
2. Todos los péndulos necesitan ser probados el uno contra el otro.
3. Conforme el largo aumenta el peso debe disminuir.
4. Los péndulos deben tener el mismo largo pero el peso debe ser diferente.
5. Los péndulos deben tener diferentes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

**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.  $\frac{1}{4}$  de las pequeñas y  $\frac{4}{9}$  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

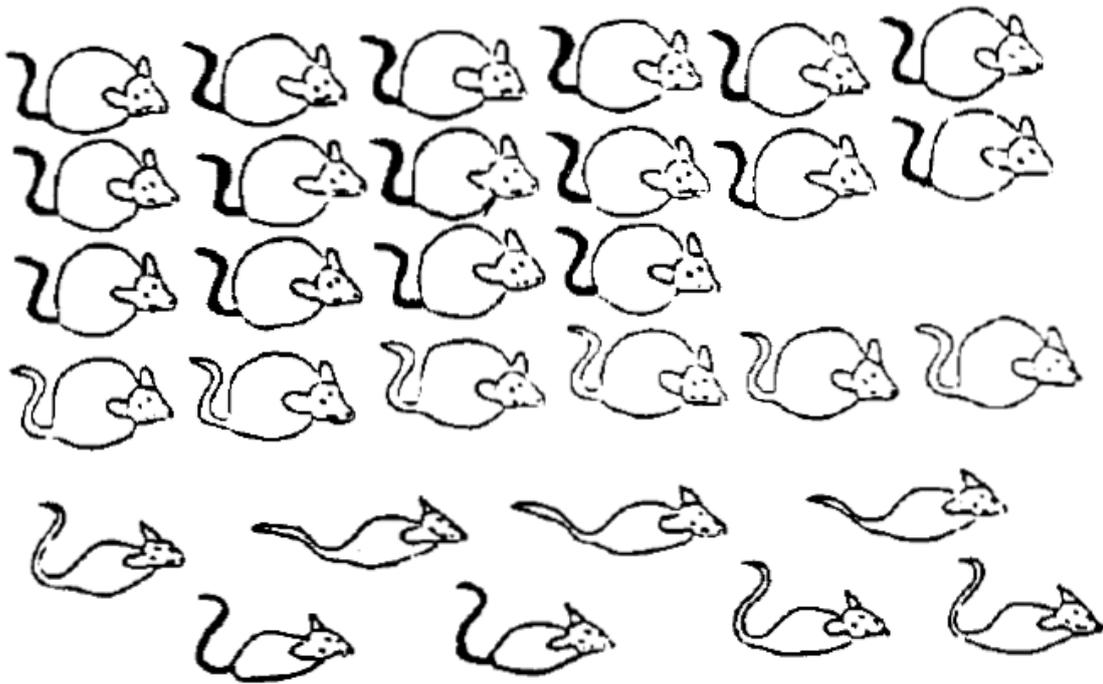
Los ratones mostrados en el gráfico representan una muestra de ratones capturados en parte de un campo. La pregunta se refiere a los ratones no capturados:

**Pregunta:**

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

**Respuestas:**

- a. Si
- b. No

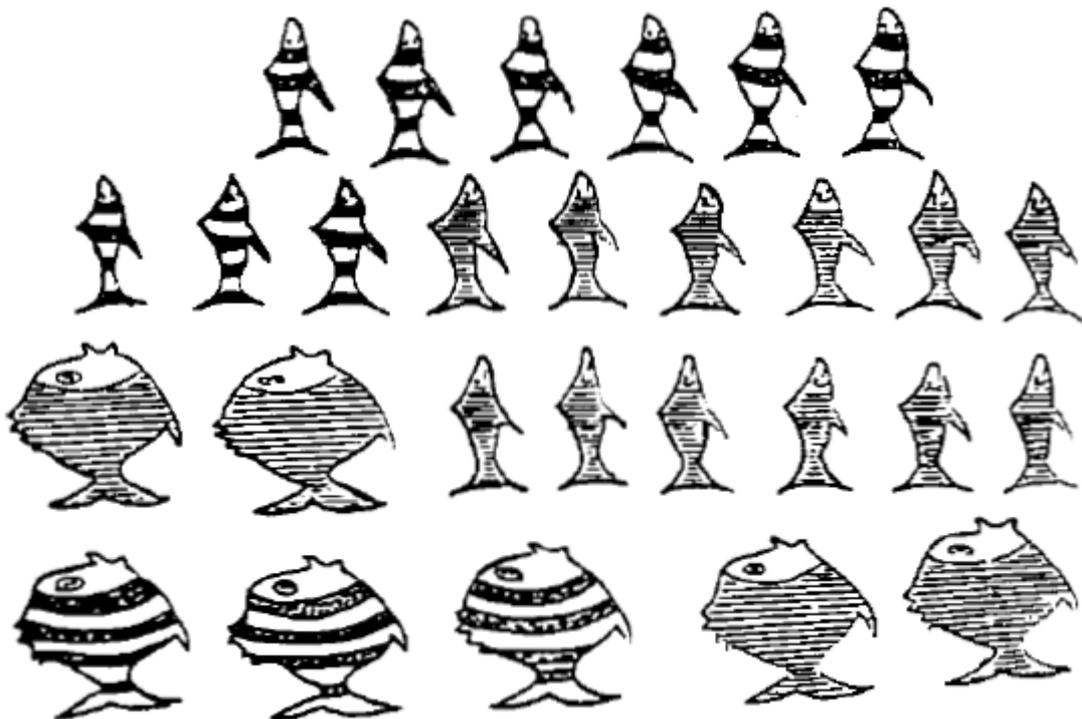


**Razón:**

- 1. 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. 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.  $\frac{12}{28}$  de los peces tienen rayas anchas y  $\frac{16}{28}$  tienen rayas angostas.
- 4.  $\frac{3}{7}$  de los peces gordos tienen rayas anchas y  $\frac{9}{21}$  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.



## 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 4.  
Frecuencias**

**Notas**

Resultados creados		09-JUL-2008 17:20:52
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
Manipulación de los valores perdidos	Definición de los perdidos	Los valores perdidos definidos por el usuario serán tratados como perdidos.
	Casos utilizados	Los estadísticos se basan en todos los casos con datos válidos.
Sintaxis		<p>FRECUENCIES  VARIABLES=Puntaje Activo Pragmático Reflexivo Teórico MA MR MT MP LA LR LET LP IA IR IT IP EdadP EdadM Vivecon InstP InstM OcupP OcupM Padresiniciaron Consideraquelas Persisten Suspadrescolabo Hastaquenivel Ustedcalificaria  /STATISTICS=STDDEV MEAN MEDIAN MODE /BARChart PERCENT /ORDER= ANALYSIS .</p>
Recursos	Tiempo transcurrido	0:00:02,56
	Total de valores permitidos	149796

## Estadísticos

Desv.	Moda	Mediana	Media	Perdidos	Válidos	
<b>1,549</b>	2	2,00	<b>1,78</b>	0	150	Respuestas correctas en la Prueba de Toit
<b>2,812</b>	13	13,00	<b>12,79</b>	0	150	Puntaje en estilo de aprendizaje Activo
<b>2,401</b>	12	13,50	<b>13,63</b>	0	150	Puntaje en estilo de aprendizaje Pragmático
<b>2,943</b>	14	14,00	<b>13,57</b>	0	150	Puntaje en estilo de aprendizaje Reflexivo
<b>2,732</b>	13	13,00	<b>13,07</b>	0	150	Puntaje en estilo de aprendizaje Teórico
<b>2,280</b>	6	6,00	<b>5,79</b>	0	150	Puntaje del profesor de Matemática en estilo de enseñanza Activo
<b>1,973</b>	7	6,00	<b>6,28</b>	0	150	Puntaje del profesor de Matemática en estilo de enseñanza Reflexivo
<b>2,350</b>	8	7,00	<b>6,77</b>	0	150	Puntaje del profesor de Matemática en estilo de enseñanza Teórico
<b>2,167</b>	6	6,00	<b>6,12</b>	0	150	Puntaje del profesor de Matemática en estilo de enseñanza Pragmático
<b>2,239</b>	6	5,00	<b>4,85</b>	0	150	Puntaje del profesor de Lenguaje en estilo de enseñanza Activo
<b>2,347</b>	6	5,00	<b>5,09</b>	0	150	Puntaje del profesor de Lenguaje en estilo de enseñanza Reflexivo
<b>2,393</b>	5	6,00	<b>5,63</b>	0	150	Puntaje del profesor de Lenguaje en estilo de enseñanza Teórico
<b>2,163</b>	6	5,00	<b>5,08</b>	0	150	Puntaje del profesor de Lenguaje en estilo de enseñanza Pragmático
<b>2,280</b>	6	6,00	<b>6,36</b>	0	150	Puntaje del profesor de Inglés en estilo de enseñanza Activo
<b>2,149</b>	8	6,50	<b>6,28</b>	0	150	Puntaje del profesor de Inglés en estilo de enseñanza Reflexivo
<b>2,295</b>	7	7,00	<b>6,68</b>	0	150	Puntaje del profesor de Inglés en estilo de enseñanza Teórico
<b>2,080</b>	7	6,00	<b>5,87</b>	0	150	Puntaje del profesor de Inglés en estilo de enseñanza Pragmático
<b>9,233</b>	42	48,00	<b>48,27</b>	23	127	Edad del Padre
<b>7,511</b>	45	45,00	<b>46,22</b>	4	146	Edad de la Madre
1,780	1	2,00	2,20	0	150	¿Con quién Vive?
,935	1	1,00	1,47	24	126	Instrucción del padre
1,050	1	1,00	1,64	4	146	Instrucción de la madre
1,496	5	3,00	3,19	26	124	Ocupación del padre
1,318	1	1,00	1,71	4	146	Ocupación de la madre
1,128	1	1,00	1,51	0	150	¿Sus padres lo iniciaron ...
,964	1	1,00	1,74	2	148	¿Considera que las enseñanzas ...
,961	3	3,00	2,25	2	148	¿Persisten en usted las ...
,657	2	2,00	1,77	0	150	¿Sus padres colaboran ...
,788	3	3,00	2,91	1	149	¿Hasta qué nivel ...
,843	3	3,00	2,61	0	150	¿Usted calificaría el nivel ...

