



**UNIVERSIDAD TÉCNICA
PARTICULAR DE LOJA**

La Universidad Católica de Loja



**PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA DEL ECUADOR**

Sede Ibarra

MAESTRÍA EN DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA Y EDUCACIÓN

TEMA:

**“Incidencia de los Estilos de Enseñanza y los Estilos
de Aprendizaje, en el Desarrollo Intelectual de los
estudiantes del 3er año de bachillerato de las Unidades
Educativas José Antonio Eguiguren “La Salle” y San
Francisco de Asís, de la ciudad de Loja, en el Año
Lectivo 2007 - 2008**

Investigación previa a la obtención del
Título de Magíster en Desarrollo de la
Inteligencia y Educación

Autora: Karina Soledad Salcedo Viteri

Directora de Tesis: Mgs. Dra. Alicia Costa

**Centro Regional Asociado: Loja
Año 2008**

ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS DE TESIS DE GRADO

Conteste 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 Mgs. Dra. Alicia Costa y a la señora Karina Soledad Salcedo Viteri por sus propios derechos, en calidad de autora de Tesis.

SEGUNDA

1. La señora Karina Soledad Salcedo Viteri, realizaron 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 las Unidades Educativas José Antonio Eguiguren “La Salle” y San Francisco de Asís, de la ciudad de Loja, Año Lectivo 2007-2008”***, para optar el título de MAGÍSTER EN DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA Y EDUCACIÓN en la Universidad Técnica Particular de Loja, bajo la dirección del Docente Mgs. Dra. Alicia Cosa. Es política de la Universidad que la Tesis de Grado se apliquen y materialicen en beneficio de la comunidad.
2. Los comparecientes Mgs. Dra. Alicia Costa y la señora Karina Soledad Salcedo Viteri 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 las Unidades Educativas José Antonio Eguiguren “La Salle” y San Francisco de Asís, de la ciudad de Loja, Año Lectivo 2007-2008”***, 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.
3. **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 tres días del mes de octubre del año 2008

Karina Soledad Salcedo Viteri
AUTOR

Mgs. Dra. Alicia Costa
DIRECTOR

CERTIFICACIÓN

Mgs. Dra.

Alicia Costa.

Directora de Tesis

CERTIFICA:

Haber revisado el presente informe de investigación, que se adjunta a las normas establecidas por el Programa de Diplomado, Especialización y Maestría en Desarrollo de la Inteligencia y Educación, de la Universidad Técnica Particular de Loja; en tal razón, autorizo su presentación para los fines legales pertinente.

Loja, octubre de 2008

.....

Mgs. Dra. Alicia Costa

Directora de Tesis

AUTORIA

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

.....

Karina Salcedo Viteri

1102904313

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de investigación a mi esposo Eduardo Vallejo, a mi hijo Andrés Mikjael por el apoyo brindado, a mi padre que desde el cielo me sigue guiando, a mi madre quien ha enseñado a superar los retos con humildad y fe, y a mis hermanos y hermanas por su incondicional ayuda y colaboración.

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi inmensa gratitud a la Mgs. Dra. Alicia Costa por su acertada dirección, al Dr. Miguel Ángel Ochoa, Rector de la Unidad Educativa José Antonio Eguiguren “La Salle” al Padre Segundo Cuenca, Rector de la Unidad Educativa San Francisco de Asís por el gran apoyo brindado en la realización de este trabajo investigativo.

Un especial agradecimiento a la Universidad Técnica Particular de Loja, y a todas aquellas personas que me han apoyado en la realización de esta investigación.

INDICE DE CONTENIDOS

ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS.....	i
CERTIFICACIÓN	ii
AUTORIA.....	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTO.....	v
ÍNDICE	vi
RESUMEN.....	x
INTRODUCCIÓN.....	xiii

CAPITULO I

MARCO TEORICO.....	1
1.1. Aprendizaje.....	2
1.1.1. Definiciones.....	2
1.1.2. Teorías de Aprendizaje.....	5
1.1.2.1. Teorías Conductistas.....	6
1.1.2.2. Teorías Cognitivistas.....	11
1.1.2.3. Tipología del Aprendizaje según Gagné.....	25
1.1.2.4. Teorías Neurofisiológicas.....	28
1.1.2.5. Teorías de Elaboración de la Información.....	29
1.1.2.6. El Enfoque Constructivista.....	32
1.2. Estilos de Aprendizaje.....	35
1.2.1. Definiciones.....	35
1.2.2. Estilos de Aprendizaje.....	38
1.2.2.1. Teoría de Kolb: El Aprendizaje Experiencial...	39
1.2.2.2. La Tipología de los Estilos de Aprendizaje de Honey y Mumford.....	42
1.2.2.3. El Modelo de Felder y Silverman.....	45
1.2.2.4. Teoría de los Tipos Psicológicos de Carl Jung...	47
1.3. Enseñanza.....	50
1.3.1. Definiciones.....	51
1.3.2. Teorías de la Enseñanza.....	51
1.3.2.1. La Enseñanza según la Teoría Conductista.....	51
1.3.2.2. La Enseñanza según la Teoría Cognitivista.....	52
1.3.2.3. La Enseñanza según la Corriente Constructivista.	54
1.4. Enfoques de la Enseñanza.....	56
1.5. Estrategias de Enseñanza-Aprendizaje.....	60

1.6.	Estilos de Pensamiento.....	65
1.6.1.	Teoría del Autogobierno Mental.....	65
1.7.	Pensamiento Formal de Jean Piaget.....	68
1.7.1.	Características Funcionales.....	70
1.7.2.	Características Formales o Estructurales.....	72
1.8.	La Familia.....	74
1.8.1.	Tipos de Familia.....	75
1.8.2.	La Familia Moderna.....	77
1.8.3.	Estudio y Familia.....	79

CAPITULO II

MÉTODO.....	81
2.1. Método Estadístico.....	82
2.2. Descripción y Antecedentes de las Instituciones.....	82
2.3. Instrumentos.....	84
2.4. Población y Muestra.....	85
2.5. Recolección de Datos.....	85

CAPITULO III

RESULTADOS.....	87
3.1. Resultados Estadísticos.....	88
Tabla 3.1.1. Respuestas Correctas en la Prueba de Tolt.....	88
Resultados de Estilos de Aprendizaje.....	90
Tabla 3.2.1. Estilo de Aprendizaje Activo.....	90
Tabla 3.2.2. Estilo de Aprendizaje Pragmático.....	92
Tabla 3.2.3. Estilo de Aprendizaje Reflexivo.....	94
Tabla 3.2.4. Estilo de Aprendizaje Teórico.....	96
3.3. Estilos de Enseñanza.....	98
3.3.1. Estilos de Enseñanza Profesor de Matemática.....	98
Tabla 3.3.1.1. Puntaje del Profesor de Matemática en Estilo de Enseñanza Activo.....	98
Tabla 3.3.1.2. Puntaje del Profesor de Matemática en Estilo de Enseñanza Reflexivo.....	100
Tabla 3.3.1.3. Puntaje del Profesor de Matemática en Estilo de Enseñanza Teórico.....	102
Tabla 3.3.1.4. Puntaje del Profesor de Matemática en Estilo de Enseñanza Pragmático.....	104
3.3.2. Estilos de Enseñanza Profesor de Lenguaje.....	106

Tabla 3.3.2.1. Puntaje del Profesor de Lenguaje en Estilo de Enseñanza Activo.....	106
Tabla 3.3.2.2. Puntaje del Profesor de Lenguaje en Estilo de Enseñanza Reflexivo.....	107
Tabla 3.3.2.3. Puntaje del Profesor de Lenguaje en Estilo de Enseñanza Teórico.....	109
Tabla 3.3.2.4. Puntaje del Profesor de Lenguaje en Estilo de Enseñanza Pragmático.....	111
3.3.3. Estilos de Enseñanza Profesor de Inglés.....	113
Tabla 3.3.3.1. Puntaje del Profesor de Inglés en Estilo de Enseñanza Activo.....	113
Tabla 3.3.3.2. Puntaje del Profesor de Inglés en Estilo de Enseñanza Reflexivo.....	115
Tabla 3.3.3.3. Puntaje del Profesor de Inglés en Estilo de Enseñanza Teórico.....	117
Tabla 3.3.3.4. Puntaje del Profesor de Inglés en Estilo de Enseñanza Pragmático.....	119
3.4. Resultados Encuesta Dimensiones Familiares.....	121
Tabla 3.4.1. Resultados Edad del Padre.....	121
Tabla 3.4.2. Resultados Edad de la Madre.....	122
Tabla 3.4.3. Resultados ¿Con quien vive?.....	123
Tabla 3.4.4. Resultados Instrucción del Padre.....	124
Tabla 3.4.5. Resultados Instrucción de la Madre.....	125
Tabla 3.4.6. Resultados Ocupación del Padre.....	127
Tabla 3.4.7. Resultados Ocupación de la Madre.....	128
Tabla 3.4.8. Resultados ¿Sus padres lo iniciaron en el conocimiento de los objetos, las personas, la familia, los acontecimientos cuando era niño?.....	130
Tabla 3.4.9. Resultados ¿Considera que las enseñanzas de sus padres fueron correctas?.....	132
Tabla 3.4.10. Resultados ¿Sus padres colaboran en la Formación Académica?.....	133
Tabla 3.4.11. Resultados ¿Hasta que nivel pretenden sus padres que usted, estudie?.....	135
Tabla 3.4.12. Resultados ¿Usted cómo calificaría el nivel económico de su familia?.....	137

CAPITULO IV

DISCUSION.....	140
----------------	-----

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	152
5.1. Conclusiones.....	153
5.2. Recomendaciones.....	155

CAPITULO VI

PROPUESTA.....	157
BIBLIOGRAFIA.....	168
ANEXOS.....	171

RESUMEN

La presente investigación “Incidencia de los Estilos de Aprendizaje y los Estilos de Enseñanza en el Desarrollo del Pensamiento Formal de los Estudiantes del Tercer Año de Bachillerato en las Unidades Educativas José Antonio Eguiguren “La Salle” y San Francisco de Asís, de la ciudad de Loja, en el Año Lectivo 2007 – 2008” tiene como objeto verificar la evolución de los estilos de aprender en función de la edad de la población estudiantil y por ende la evolución en los procesos de pensamiento formal.

La forma como aprenden mejor los alumnos, tiene múltiples consecuencias en diversos campos, uno de ellos, y el más importante en función de su incidencia en el presente y futuro del individuo, es el desarrollo intelectual, a cuya máxima expresión no llegará si el profesor frena estos procesos a través de recursos inadecuados de aprendizaje.

La muestra de la investigación estuvo constituida por 159 estudiantes del tercer año de bachillerato de las Unidades Educativas José Antonio Eguiguren “La Salle” y San Francisco de Asís con edades entre los 18 – 19 años. Los instrumentos utilizados para indagar sobre los estilos de enseñanza, estilos de aprendizaje, nivel de desarrollo intelectual, y como la familia influye en el aprendizaje, se aplicaron a los estudiantes el Test de Pensamiento Lógico de Tolbin y Carpe (TOLT), el Cuestionario de Honey y Alonso sobre los estilos de aprendizaje (CHAEA), la encuesta sobre los etilos de enseñanza, y la encuesta de dimensiones familiares, elaborada y validada por el equipo planificador de la investigación de la Universidad Técnica Particular de Loja.

De acuerdo a los resultados obtenidos en la investigación, en relación al nivel de desarrollo del pensamiento lógico los resultados son incipientes ya que la media en la Unidad Educativa José Antonio Eguiguren es de 2,56, el 9.3%(8 estudiantes) lograron contestar 6 preguntas, y el 24.4% (21estudiantes) contestó correctamente 2 preguntas. En la Unidad Educativa San Francisco de Asís la media es de 1.00, el 38% (30 estudiantes) no contestaron correctamente a ninguna de las preguntas presentadas. Sólo el 1.3% (1 estudiante) logró responder correctamente 5 preguntas.

En la Unidad Educativa José Antonio Eguiguren “La Salle”, el estilo pragmático (19.8%) es el predominante en el grupo, seguido del estilo de aprendizaje activo (17.4), reflexivo (16.3%), y teórico (16.3%).

En la Unidad Educativa San Francisco de Asís, el estilo predominante es el estilo pragmático (19.0%), siguiéndole el estilo activo (17.7%), el teórico (15.2%), y el reflexivo (13.9%)

En cuanto a los estilos de enseñanza de los profesores en el área de Matemática, en la Unidad Educativa José Antonio Eguiguren “La Salle” el estilo que predomina es el pragmático (23.3%), seguido del activo (22.1%), reflexivo (19.8%) y teórico (17.4%); mientras que en la Unidad Educativa San Francisco de Asís, predomina el estilo activo (19.0%), seguido del reflexivo (17.7%), pragmático (15,2%) y teórico (13.9%).

En el área de Lenguaje, en la Unidad Educativa José Antonio Eguiguren “La Salle, no hay una preferencia establecida ya los estilos activo, teórico y pragmático tienen el mismo porcentaje (19.8%) seguido del reflexivo (18.6%). En el caso de la Unidad Educativa San Francisco de Asís predomina el estilo pragmático (24.1%), seguido del activo (17.7%), reflexivo (17.7%), teórico (13.9%)

En el área de Idioma Extranjero, en la Unidad Educativa José Antonio Eguiguren “La Salle predomina el estilo reflexivo (23.3%), seguido del estilo pragmático (22.1%), teórico (17.4%) y activo (16.3%); mientras que en la Unidad Educativa San Francisco de Asís predomina el estilo pragmático (17.7 %), seguido del activo (15.2%), reflexivo (15.2%) y teórico (13.9 %).

Con respecto a la encuesta de Dimensiones Familiares podemos decir que los padres de los estudiantes de ambas instituciones educativas son jóvenes, (padres: 47,15 y 45,81 años y madres 43.78 y 43.44 años respectivamente), y la mayoría de los estudiantes (53.5% y 63.3%) conviven con sus padres.

En cuanto a la instrucción de los progenitores, en la Unidad Educativa José Antonio Eguiguren, el padre obtiene la instrucción secundaria (34.9%), pero la madre llega a tener una instrucción superior (39.5%). En cambio en la Unidad Educativa San Francisco de Asís, la instrucción de los padres alcanza a la educación secundaria (padre 40.5% y madre 38.0%).

En ambas instituciones el padre se desempeña como empleado público (31.4% y 44.3% respectivamente) y la madre cumple el rol de ama de casa (30.2% y 67.1% respectivamente).

Ambos grupos de estudiantes consideran que sus padres si los iniciaron en el

conocimiento de los objetos, las personas, la familia, los acontecimientos cuando eran niños, (82.6% y 86.1% respectivamente) son muy pocos los estudiantes que consideran que sus padres no los iniciaron en este proceso. Todas las enseñanzas que fueron enseñadas por sus padres fueron correctas, según la respuesta de los estudiantes (87.2% y 75.9% respectivamente).

Según esta investigación los padres si colaboran en la formación académica de sus hijos, (con porcentajes muy altos de 79.1 y 74.7% respectivamente), y desean que culminen sus estudios completos (29.1% y 62.0) y posiblemente llegar a obtener un título de postgrado (48.8% y 26.6%). El estudiantado de la investigación tiene un nivel socio-económico medio (44.2% y 55.7%) y medio-alto (30.2% y 25.3).

Finalmente se concluye que existe una relación directa en la incidencia de los estilos de enseñanza de aprendizaje de los estudiantes y los estilos de enseñanza del profesor generando un bajo rendimiento en el desarrollo del pensamiento lógico en los estudiantes del tercer año de bachillerato de la las Unidades Educativas investigadas. La familia no constituye un factor influyente en desarrollo del pensamiento formal.

Conociendo estas implicaciones, lo eficaz sería buscar nuevas estrategias didácticas que el profesor pueda usar en su aula, de tal forma, que toda la variedad de estilos de aprendizaje estén involucrados, para lograr el desarrollo del pensamiento lógico, ampliando su metacognición y el desarrollo de sus aptitudes y habilidades.

INTRODUCCIÓN

El sistema educativo ecuatoriano, tal como está diseñado, evalúa de manera solamente superficial y con el compromiso de mostrar resultado “numéricos complaciente” a la colectividad. La Propuesta Consensuada de Reforma Curricular para la Educación Básica del Ecuador, del año 1996, señala en su tercer objetivo: “...al finalizar el nivel de educación básica el joven será capaz de conseguir un alto desarrollo de su inteligencia, a nivel de pensamiento crítico, práctico y teórico”. La realidad sin embargo, entrega datos negativos.

En general, investigaciones educativas realizadas en varios países latinoamericanos y europeos, muestran que los estudiantes de todos los niveles, carecen o tienen importantes déficit en las destrezas básicas cognitivas para enfrentar no solo el mundo académico sino también laboral.

Investigaciones realizadas tanto en países industrializados como en los que se denominan subdesarrollados, demuestran que la mayoría de los estudiantes, a nivel de educación media e incluso de la universidad, no manifiestan de manera esquemática esquemas de pensamiento formal. En el caso de Latinoamérica, esto ha sido demostrado con poblaciones venezolanas (Crismolo, Donoso, González, Ruíz y Westphal, 1981) costarricenses (Fonseca, Hernández, Indiana y Thomnas, 1980) puertorriqueños (Wosny, 1983) y mexicanos (Rigo Lemiri, 1983; Díaz Barriga, 1984; Lule, 1986 y Rodríguez López, 1987)

En las revisiones realizadas sobre la adquisición del pensamiento formal por adolescentes y jóvenes se ha determinado la escasa generalidad de este tipo de pensamiento (Carretero, 1985; Carretero y León, 2001). El porcentaje de alumnado que muestra poseer un pensamiento claramente formal no supera el 50%.

López Rupérez et al. (1986) con alumnos del antiguo Bachillerato, muestra que sólo el 11% de ellos alcanza niveles adecuados de pensamiento formal; el máximo porcentaje se da en tercero. El estudio realizado por Homs (1995) con una muestra de cerca de 3.000 participantes confirma que hay un escaso uso del pensamiento formal.

Se ha comprobado en investigaciones en los Estados Unidos que un 50 por ciento de los adolescentes no es capaz de enfrentar las proposiciones abstractas porque no han tenido

los aprendizajes que los conduzcan a ello. En cierta medida, poseen más conocimientos y han acumulado respuestas concretas, pero los procesos internos de sus estructuras no han avanzado para llegar a operar en el nivel que les corresponde.

En el Ecuador nace la iniciativa emprendida por la Universidad Técnica Particular de Loja en la investigación sobre la Incidencia sobre la adecuación entre los estilos de aprendizaje y los estilos de enseñanza en el desarrollo del pensamiento de los alumnos del tercer año de bachillerato de educación básica de nuestro país generando la expectativa en autoridades de los planteles para modificar sus esquemas y preconcepciones sobre enseñanza-aprendizaje.

Los colegios escogidos para esta investigación fueron la Unidad Educativa José Antonio Eguiguren “La Salle” y la Unidad Educativa San Francisco de Asís, de la ciudad de Loja, con una población de 159 estudiantes, en el año lectivo 2007-2008.

Los instrumentos de investigación a aplicarse a los estudiantes fueron el Test de Pensamiento Lógico de Tolbin y Carpe (TOLT), el Cuestionario de Honey y Alonso sobre los estilos de aprendizaje (CHAEA), la encuesta sobre los estilos de enseñanza, y la encuesta de dimensiones familiares.

En este presente informe investigativo se presenta en el primer capítulo el marco teórico que recoge las teorías sobre el tópico y los enfoques de aprender y enseñar. Se realiza una síntesis de las principales teorías de aprendizaje, enseñanza, pensamiento; es decir contiene todos los referentes científicos en la cual esta basada esta investigación.

En el capítulo dos mencionamos la metodología utilizada y los pasos del proceso investigativo, definiendo los resultados, en el capítulo tres, que nos permiten observar los estilos de aprendizaje de docentes y de los estilos de aprendizaje de los estudiantes.

La importancia del capítulo cuatro corresponde al apartado de discusión que permite hacer un análisis y reflexión sobre la realidad investigada.

El capítulo de conclusiones y recomendaciones nos permite acceder a la recomendación puntual en la propuesta educativa. Así como la aceptación de los supuestos de los cuales partimos para la investigación: ¿Cuáles son los estilos de aprendizaje que manejan nuestros adolescentes? ¿Conoce el docente su estilo de enseñanza? ¿El profesor adapta su estilo al estilo de aprendizaje de los estudiantes? ¿Los estilos de enseñar y de aprender se orientan al desarrollo de un pensamiento superior en

estudiantes y profesores? ¿Logran los estudiantes consolidar los niveles de pensamiento formal al terminar sus estudios secundarios?

De igual forma se cumplió con los objetivos generales como:

- Identificar los Estilos de Aprendizaje de los estudiantes del tercer año de bachillerato de las Unidades Educativas José Antonio Eguiguren “La Salle” y San Francisco de Asís, del año lectivo 2007 - 2008
- La relación de los estilos de enseñanza de los docentes con el estilo de aprendizaje de los estudiantes
- La incidencia de los Estilos de Aprendizaje y los Estilos de Enseñanza en el desarrollo del pensamiento formal.

Y como objetivos específicos:

- Investigar los fundamentos teóricos sobre los estilos de enseñanza, estilos de aprendizaje y desarrollo intelectual.
- Identificar los estilos de enseñanza del docente en las áreas de matemática, lenguaje e idioma extranjero.
- Identificar los estilos de enseñanza de los estudiantes.
- Establecer el nivel de desarrollo intelectual al que acceden los estudiantes.
- Determinar los niveles de adecuación entre los estilos de enseñanza del docente y los estilos de aprendizaje.

La importancia de este presente trabajo investigativo radica en su trascendencia y factibilidad, y el posterior sustento que pueda brindar para la aplicación en el diseño y modificación de las estrategias didácticas que los docentes puedan adaptar en la adelanto del aprendizaje.

CAPITULO I

MARCO TEÓRICO

1.1. APRENDIZAJE

1.1.1. DEFINICIONES

La definición de aprendizaje no es común ni unánime en los distintos autores. **Beltrán** (1990: 139) la define como

“un cambio más o menos permanente de la conducta que se produce como resultado de la práctica”.

Para **Hilgard** (1979:5) este tipo de definiciones basadas en el cambio que acompaña a la práctica, puede conducir a confusiones con el crecimiento o la fatiga y propone esta otra definición:

“Se entiende por aprendizaje el proceso en virtud del cual una actividad se origina o se cambia a través de la reacción a una situación encontrada, con tal que las características del cambio registrado en la actividad no puedan explicarse con fundamento en las tendencias innatas de respuesta, la maduración o estados transitorios del organismo (por ejemplo, la fatiga, drogas,...)”

A pesar de la extensión y amplitud de la definición, el mismo Hilgard (1979) afirma que tampoco es totalmente satisfactoria desde el punto de vista formal, debido a los numerosos términos indefinidos que contiene.

Díaz Bordenave (1986:40) ofrece una definición más completa:

“Llamamos aprendizaje a la modificación relativamente permanente en la disposición o en la capacidad del hombre, ocurrida como resultado de su actividad y que no puede atribuirse simplemente al proceso de crecimiento y maduración o a causas tales como enfermedad o mutaciones genéticas”.

Es visible una confusión en el concepto de Aprendizaje debido a no diferenciar entre tres enfoques que describen aspectos no siempre homogéneos.

El aprendizaje puede ser entendido:

1. Como “producto”, es decir, el resultado de una experiencia o el cambio que acompaña a la práctica.
2. Como “proceso” en el que el comportamiento se cambia, perfecciona o controla.
3. Como “función” es el cambio que se origina cuando el sujeto interacciona con la información (materiales, actividades y experiencias).

Un concepto de “aprendizaje” desde el punto de vista didáctico incluye:

- Adquirir informaciones y conocimientos, es aumentar el propio patrimonio cultural (dimensión cognitiva)
- Modificar las actitudes, las modalidades de comportamiento y de relación con los otros y con las cosas (dimensión comportamental).
- Enriquecer las propias expectativas existentes y las capacidades operativas, acumular experiencias, extraer informaciones del ambiente en el que se vive y se actúa, asimila y hacer propias determinadas formas de influencia, etc.

Para **Davis** (1983:195) una definición completa del aprendizaje subraya la noción de un cambio relativamente permanente en la conducta como función de la práctica o la experiencia.

Cotton (1989: 367) afirma que el aprendizaje es un proceso de adquisición de un nuevo conocimiento y habilidad. Para que este proceso pueda ser calificado como aprendizaje, en lugar de una simple retención pasajera, debe implicar una retención del conocimiento o de la habilidad en cuestión que permita su manifestación en un tiempo futuro. El aprendizaje puede definirse de un modo más formal “como un cambio relativamente permanente en el comportamiento o en el posible comportamiento, fruto de la experiencia”.

A. Bartolomé y C. Alonso (1992) refiriéndose al adulto hablan de cuatro niveles de aprendizaje, puesto que las informaciones se sustentan sobre cuatro aspectos del individuo:

1. Sus saberes o sus maneras de saber hacer en los campos específicos.
2. Sus capacidades demultiplicadotas (sus métodos y técnicas de trabajo y aprendizaje)
3. Sus recursos estratégicos (especialmente el conocimiento de sí mismo y su relación dinámica con el entorno)
4. Su motivación, sus actitudes, en particular, respecto al aprendizaje (competencias dinámicas)

S. de la Torre (1993:217), tres cambios que se presentan en la década de los 80 sobre el tema del aprendizaje.

1. El paso de una orientación psicologista del aprendizaje a su integración en una teoría de la enseñanza o del currículo
2. El paso de un paradigma predominantemente conductista, a otro de orientación cognitiva.

3. Ampliación del concepto de aprendizaje que engloba lo cognoscitivo, afectivo y efectivo (referido a estrategias de actuación).

Zabalza (1991) realiza una aproximación alterna del aprendizaje considerando las aportaciones que de todas las teorías del aprendizaje se derivan para el proceso didáctico:

1. El aprendizaje como constructo teórico (Teorías del Aprendizaje). ¿Cómo se aprende?
2. El aprendizaje como tarea del alumno (factores que inciden en los procesos de aprendizaje de los alumnos) ¿Cómo aprenden los alumnos?
3. El aprendizaje como tarea del profesor (factores de la intervención de los profesores que inciden en el aprendizaje). ¿Cómo enseñar a aprender?

El aprendizaje es, desde esta triple perspectiva, una tarea del profesor por una doble razón:

- las estrategias que los estudiantes aplican a su aprendizaje influyen efectivamente en la calidad de éste, y,
- tales estrategias son aprendibles y mejorables a través de la actuación del profesor.

La incidencia del profesor en la optimización del aprendizaje de los alumnos se produce por dos vías principales:

- Vía técnica. Expresa un mecanismo de incidencia a través del manejo de técnicas por parte del profesor y a través de la enseñanza de técnicas a los alumnos.
- Vía relacional. Los efectos de los profesores sobre el aprendizaje de los alumnos tiene fuerte sentido individual.

Después de estas reflexiones podemos arriesgarnos a explicitar una definición ecléctica:

Aprendizaje es el proceso de adquisición de una disposición, relativamente duradera, para cambiar la percepción o la conducta como resultado de una experiencia.

1.1. 2. TEORIAS DE APRENDIZAJE

Encontramos múltiples intentos de clasificación de las teorías del aprendizaje. De una manera simplista se puede dicotomizar el panorama de los estudios sobre el conocimiento y el aprendizaje destacando las corrientes conductistas o asociacionistas y las cognitivas.

Pérez Gomez (1992: 36) elige como criterio para la clasificación la concepción intrínseca del aprendizaje, distinguiendo dos corrientes. La primera concibe el aprendizaje en mayor o menor grado como un proceso ciego y mecánico de asociación de estímulos y respuestas provocado y determinado por las condiciones externas, ignorando la intervención mediadora de variables referentes a la estructura interna.

En este enfoque incluye las teorías asociacionistas, tanto el condicionamiento clásico (Pavlov, Watson y Guthrie) como el condicionamiento instrumental u operante (Hull, Thorndike y Skinner).

El segundo enfoque considera que en todo aprendizaje intervienen las peculiaridades de la estructura interna. Su propósito es explicar como se construyen, condicionados por el medio, los esquemas internos que intervienen en las respuestas conductuales.

Dentro de estas teorías mediacionales Pérez Gómez (1992) distingue otras tres corrientes:

1. Aprendizaje social, condicionamiento por imitación de modelos (Badura, Lorenz, Tinbergen, Rosenthal)
2. Teorías cognitivas como la Gestalt y Psicología Fenomenológica (Kofka, Köhler, Maslow, Rogers), Psicología Genético-cognitiva y Psicología Genético-dialéctica (Vigotsky, Luria, Leontiev, Wallon)
3. Teoría del procesamiento de la información (Gagné, Newell, Simon, Mayer, Pascual Leone)

Por su importancia pedagógica se ha elegido y resumido ocho tendencias de las teorías de aprendizaje de las cuales describiremos las más importantes para nuestra investigación

- Teorías Conductistas
- Teorías Cognitivas
- La Teoría Sinérgica de F. Adam
- Tipología de Gagné
- Teoría Humanística de Rogers

- Teorías Neurofisiológicas
- Teorías de de Elaboración de la Información
- El enfoque Constructivista.

1.1.2.1. TEORIAS CONDUCTISTAS

El Conductismo comienza a principios del siglo XX. Pretende enfocar la psicología de un modo científico, como una ciencia natural más, reaccionando así contra las corrientes mentalistas que estudiaban la introspección. Por ello, los conductistas intentan estudiar las conductas observables y medibles de un individuo. Se toma animales como un punto de partida para la investigación y se da por supuesta la continuidad hombre-animal. Trata de explicar el comportamiento como una serie de estímulos y respuestas. Sus autores más importantes son Pavlov, Watson, Skinner y Hull.

El conductismo se basa en los estudios del aprendizaje mediante condicionamiento, considerando innecesario el estudio de los procesos mentales superiores para la comprensión de la conducta humana.

Es así que desde sus orígenes, el conductismo se centra en la conducta observable intentando hacer un estudio totalmente empírico de la misma y queriendo controlar y predecir esta conducta. Su objetivo es conseguir una conducta determinada para ello analizarla el modo de conseguirla.

De esta teoría se plantaron dos variantes: el condicionamiento clásico y el condicionamiento instrumental y operante. El primero de ellos describe una asociación entre estímulo y respuesta contigua, de forma que si sabemos plantear los estímulos adecuados obtendremos la respuesta deseada. Esta variante explica tan solo comportamientos muy elementales. La segunda variante, el condicionamiento instrumental y operante persigue la consolidación de la respuesta según el estímulo, buscando los reforzadores necesarios para implantar esta relación en el individuo. Será esta variante en la que nos vamos a centrar.

Se plantea la ley del efecto según la cual se consolidan las respuestas deseadas en el individuo a las que la sigue un estímulo satisfactorio y en la ley del ejercicio según la cual la respuesta se consolida con relación al número de veces que se conecte con un estímulo satisfactorio.

Según esta teoría la enseñanza se plantea como un programa de contingencias de refuerzos que modifiquen la conducta del alumno. Se propone un conocimiento a aprender, se entiende que el conocimiento se ha adquirido convenientemente si el alumno es capaz de responder convenientemente a cuestiones planteadas acerca de este

conocimiento. Si el alumno responde correctamente se le proporcionan una serie de estímulos positivos para él, si no lo hace correctamente se le dan estímulos negativos o no se le proporciona el positivo. Esta secuencia se repite el número de veces que sea necesario hasta que todas las respuestas estén asimiladas.

Se programa el aprendizaje como una secuencia de pequeños pasos con un gran número de refuerzos y con una alta frecuencia en el planteamiento de los mismos. Se divide el conocimiento en tareas o módulos y el alumno debe superar cada uno de estos módulos para proseguir con el siguiente. Se definen, así mismo, objetivos operativos y terminales en los que habrá que evaluar al alumno.

El núcleo central del conductismo está constituido por su concepción asociacionista del conocimiento y del aprendizaje. Algunos de los rasgos fundamentales son:

- El conocimiento se alcanza mediante la asociación de ideas según los principios de semejanza, contigüidad espacial y temporal y causalidad.
- El reduccionismo antimentalista, es decir, la negación de los estados y procesos mentales.
- El principio de correspondencia, la mente de existir es sólo una copia de la realidad.
- Su anticonstructivismo
- Su carácter elementalista y atomista: toda conducta es reducible a una serie de asociaciones entre elementos simples, como estímulo-respuesta.
- Su ambientalismo: el aprendizaje siempre es iniciado y controlado por el ambiente.
- Su equipotencialidad: las leyes del aprendizaje son igualmente aplicables a todos los ambientes, especies e individuos.

Pavlov partiendo de sus estudios fisiológicos del proceso digestivo de los perros, este médico ruso formuló uno de los principios básicos del conductismo: el condicionamiento clásico. Para ello ideó el siguiente experimento: cada vez que presentaba la comida a un perro, hacía sonar una campanilla. Las primeras veces, el perro tan sólo salivaba en presencia de la comida. Sin embargo, con el tiempo, la repetición diaria del mismo ritual logró que el perro salivara jugos gástricos con tan sólo oír la campanilla. En este experimento entraban en juego los siguientes conceptos:

- Estímulo incondicionado: es el estímulo que provoca una respuesta de un modo natural, sin ningún tipo de aprendizaje previo. En el experimento de Pavlov sería la comida.
- Respuesta incondicionada: es la respuesta que se da ante el estímulo incondicionado cuando no ha habido ningún tipo de adiestramiento o instrucción. Sería la respuesta natural(en este caso la salivación o secreción de jugos gástricos).
- Estímulo neutro: es aquel que, al principio del experimento, no guarda relación alguna ni con la respuesta incondicionada ni con el estímulo incondicionado. En el ejemplo, se trataría del sonido de la campanilla.
- Estímulo condicionado: es el estímulo neutro, una vez que el experimento se ha repetido un número suficiente de veces, y se ha logrado que ante el estímulo que en principio era neutro, el animal responda con la respuesta incondicionada.
- Respuesta condicionada: es la respuesta que, tras un número suficiente de experimentos, se recibe ante el estímulo condicionado.

Así, el condicionamiento clásico o reflejo condicionado sería aquel aprendizaje de relaciones entre estímulos en el que logramos que un estímulo en principio neutro, termine transformado en estímulo condicionado y provoque así la respuesta condicionada. Pavlov no se cansó de repetir que en este tipo de aprendizaje no se produce ninguna clase de conexión interna o asociación mental. Al contrario, lo único que hace el sujeto de aprendizaje es dar una respuesta ante un estímulo repetido. El proceso es puramente fisiológico, y no mental. La interpretación pavloviana pretende ser exclusivamente fisiológica, y siempre rechazó el calificativo de psicólogo. De hecho, a menudo se alude a su teoría como “reflexología”, pero por ser un claro precedente del conductismo, y por sentar bases conceptuales del mismo tampoco es erróneo ponerle en relación con autores como Watson o Skinner.

Watson se propone abiertamente transformar la psicología en ciencia, alejándola de los esquemas funcionalistas y estructuralistas. Para él, conceptos como “alma”, “mente” “conciencia”, o cualquier otro que haga referencia a la subjetividad no tienen cabida en la psicología si pretendemos lograr conocimiento científico. Así que asumió el esquema E-R (estímulo-respuesta) como el que más nos puede ayudar a entender los mecanismos del aprendizaje humano. Para Watson, el estímulo es “cualquier objeto externo o

cualquier cambio en los tejidos mismos debido a la condición fisiológica del animal”, mientras que la respuesta se define como “todo lo que el animal hace”.

Watson comenzó sus experimentos con animales, pero después comenzó a aplicar los resultados de Pavlov con niños, tratando de inducir en los mismos respuestas condicionadas. Aprovechando las respuestas innatas (respuestas incondicionadas) el psicólogo puede controlar y predecir la conducta de los niños por medio del condicionamiento. Así la psicología queda estrechamente ligada a la fisiología.

Hull influenciado por Pavlov y también por la ley del efecto de Thorndike (la conducta que satisface al individuo es la más probable en el futuro), Hull trató de sistematizar la psicología aún más que sus contemporáneos, tomando para ello otros modelos científicos como el de Newton o Euclides. Su teoría de la conducta se construye en torno a dos conceptos clave: impulso (drive) e incentivo. Amplió el esquema E-R por considerarlo incompleto, y comenzó a hablar del E-O-R: estímulo-organismo-respuesta. El organismo (y las condiciones del mismo) juega un papel esencial en el aprendizaje, y Hull, aplicando el método hipotético-deductivo, trató de “diseccionar” el mismo en subdesarrollos fisiológicos y neurológicos de E-R, e intentó convertir la psicología en una ciencia de tipo formal, con axiomas, postulados, teoremas y corolarios, y con un enorme poder predictivo, lo que sería criticado por Skinner. Al multiplicar el número de conexiones E-R, Hull trata de justificar las variables intermedias. Sin embargo con el hundimiento del positivismo lógico fracasó también la propuesta de Hull en su conjunto. Su sistema se puede resumir en esta fórmula: $E=H \times I$, donde E es el potencial de reacción. Como tal es un concepto teórico. Sería la tendencia a producir alguna reacción por efecto de un estímulo. Podríamos medir, por ejemplo, la fuerza de la respuesta, su velocidad, o una vez adquirido el hábito, la resistencia a la extinción de éste. H sería la fuerza del hábito. Se podría definir por el número de refuerzos que el animal ha recibido (número de recompensas). La I significaría el impulso que es también un concepto teórico que, al igual que los otros, también se puede referir a los hechos, como por ejemplo la privación de alimento, que provocará un gran impulso, mientras que la satisfacción provocará una falta de impulso.

Sin embargo, Hull no quedó satisfecho con su teoría, pues tenía un carácter más

cualitativo que cuantitativo. Sería corregido por el conductismo cognitivo de Tolman, que introdujo los mapas cognitivos y se enfrentó con Hull en varias ocasiones

Si Pavlov y Watson partían en su investigación de las respuestas innatas y trataban de estudiar cómo se pueden condicionar, **Skinner** centrará su atención en las respuestas voluntarias (y no innatas) que realiza el sujeto de experimentación. Siguiendo el camino abierto por Thorndike y su ley del efecto, Skinner entiende que el conductismo debe identificar qué factores ambientales influyen en la conducta. La recompensa y el castigo pasan a ocupar un lugar esencial en los esquemas conductistas. Skinner guiará sus estudios hacia el condicionamiento instrumental u operante, tratando de reforzar o eliminar las respuestas deseadas. Skinner describe los siguientes modelos de condicionamiento instrumental:

- Refuerzo positivo: en este caso, la respuesta operante del sujeto recibe una recompensa que refuerza la probabilidad de que aquélla se repita en el futuro. Dependerá de variables como la cantidad de recompensa, el tiempo que haya entre el refuerzo y la nueva conducta, y la motivación del individuo. El caso más común es el del premio, aunque también aparecen otros desarrollos más complejos como los programas de reforzamiento (sean de razón fija o variable, o de intervalo fijo o variable)
- Refuerzo negativo: la conducta del individuo logra que desaparezca un estímulo aversivo o desagradable. Puede ocurrir que este estímulo esté presente de un modo continuado (condicionamiento de escape) o bien que la conducta evite que aparezca en el futuro (evitación).
- Entrenamiento por omisión: la respuesta evita que aparezca un refuerzo positivo, con lo que, a largo plazo, debería disminuir la probabilidad de que se presente esta respuesta, llegando incluso a desaparecer.
- Castigo: la respuesta provoca la aparición de un estímulo negativo. En principio, desde los esquemas conductistas, también en este caso se debería lograr la extinción de la conducta que provoca el castigo.

Como aportaciones podemos destacar el intento de predecir y controlar la conducta de forma empírica y experimental, la planificación y organización de la enseñanza, la búsqueda, utilización y análisis de los refuerzos para conseguir objetivos, y la

subdivisión del conocimiento, la secuenciación de los contenidos y la evaluación del alumno en función a objetivos.

En cuanto a las deficiencias de esta teoría podemos destacar que el conductismo prescinde por completo de los procesos cognoscitivos. Para él el conocimiento es una suma de información que se va construyendo de forma lineal. Asume que la asimilación de contenidos puede descomponerse en actos aislados de instrucción. Busca únicamente que los resultados obtenidos sena los deseados despreocupándose de la actividad creativa y descubridora del alumno.

A mitades de siglo, las múltiples anomalías empíricas y factores externos como las nuevas tecnologías cibernéticas y las Teorías de la Comunicación y de la Lingüística hacen que el paradigma conductista entre en crisis y sea sustituido por el procesamiento de información que apoyándose en la metáfora del ordenador, hace posible el estudio de los procesos mentales que el conductismo marginaba. De esta forma se entre en un nuevo período de ciencia normal, bajo el dominio de psicología cognitiva, que llega hasta nuestros días.

1.1.2.2. TEORIAS COGNITIVAS

El Cognitivismo surge en los años 60, y es precisamente una reacción a las limitaciones del conductismo. Intenta recuperar lo que despreciaran los conductistas: los fenómenos internos que intervienen en los procesos psicológicos, desde los más básicos hasta los más complejos. El modelo de aprendizaje ya no es el animal, sino el ordenador, la inteligencia artificial: la mente sería, desde este punto de vista, un instrumento que procesa información. En esta corriente se destacan: Piaget, Bruner, Ausubel y Vygotsky.

La teoría conductista no tenía en cuenta procesos internos para comprender la conducta y solo pretendía predecirla y controlarla. El nuevo objetivo de esta teoría es analizar procesos internos como la comprensión, la adquisición de nueva información a través de la percepción, la atención, la memoria, el razonamiento, el lenguaje, etc.

El término “cognitivo” hace referencia a actividades intelectuales internas como la percepción, interpretación, y pensamiento.

Surgen una serie de planteamientos según esta teoría que describen y analizan cada uno de estos procesos internos.

Esta teoría entiende que si el proceso de aprendizaje conlleva el almacenamiento de la información en la memoria, no es necesario estudiar los procedimientos de estímulo-respuesta sino atender a los sistemas de retención y recuperación de datos, a las estructuras mentales donde se alojaran estas informaciones y a las formas de actualización de estas.

Diferencia entre estructuras mentales como componentes estáticos del sistema que permanecen estables a lo largo del tiempo y procesos que describen la actividad del sistema.

El objetivo del educador, según esta teoría, será el crear o modificar las estructuras mentales del alumno para introducir en ellas el conocimiento y proporcionar al alumno de una serie de procesos que le permitan adquirir este conocimiento.

Por tanto no se estudia como conseguir objetivos proporcionando estímulos, sino que se estudia el sistema cognitivo en su conjunto: la atención, la memoria, la percepción, la comprensión, las habilidades motrices, etc. Pretendiendo comprender como funciona para promover un mejor aprendizaje por parte del alumno.

De cada parte de este sistema cognitivo surgen teorías que analizan, por ejemplo en la memoria, como se producen los procesos de selección-retención-recuperación de datos; en el aprendizaje los procesos de reorganizan, reconstrucción y reconceptualización del conocimiento, etc.

El enfoque cognitivo presenta cinco principios fundamentales según Cogger (1989)

- a) Las características perceptivas del problema presentado son condiciones importantes del aprendizaje.
- b) La organización del conocimiento debe ser una preocupación primordial del docente.
- c) El aprendizaje unido a la comprensión es más duradero.
- d) El feedback cognitivo subraya la correcta adquisición de conocimientos y corrige un aprendizaje defectuoso
- e) La fijación de objetivos supone una fuerte motivación para aprender.

Al abordar el aprendizaje los cognitivistas aspiran a tener en cuenta todo el proceso que culmina en la adquisición de nuevos conocimientos o conductas, prestando especial atención a la interacción del individuo con su entorno. Los procesos internos dejan de ser un objeto de estudio vedado a la psicología y se convierten en el tema central de la

misma: así la memoria, la atención, o la percepción serán algunos de los temas más estudiados, tratando de romper con el determinismo que acompaña al conductismo. Para los cognitivistas es el individuo el que toma las decisiones y actúa, y no el ambiente el que determina nuestras actitudes. El sujeto da un sentido y un significado a lo que aprende, de modo que el organismo y el medio interactúan permanentemente: el aprendizaje es, según los cognitivistas, algo más complejo de lo que los conductistas pensaban. La relación entre lo que conocemos y lo que estamos aprendiendo es la clave del aprendizaje, y no una situación de estímulo predeterminada. Aprender es construir, relacionar unos conocimientos con otros, levantar un edificio de conocimiento.

Como buen biólogo, **Piaget** entiende la inteligencia como una extensión de determinadas características biológicas esenciales: el aprendizaje es, así, inherente a la vida. El ser humano recibe una capacidad positiva y constructiva, una disposición a aprender. Heredamos un “modus operandi”, una forma de relacionarnos con nuestro ambiente. Por eso el aprendizaje está directamente relacionado con el desarrollo.

Desde este punto de vista, **Piaget** defenderá que el aprendizaje depende de dos conceptos centrales: la organización de lo que ya conocemos, y la capacidad de adaptarse a nuevas situaciones de aprendizaje. Si la adaptación es el principio rector de la vida, no hay motivo para pensar que no deba serlo también de la inteligencia y el aprendizaje. Para adaptarse la inteligencia utiliza esquemas: estructuras cognoscitivas que se refieren a una clase semejante de secuencias de acción, que son forzosamente totalidades integradas y cuyos elementos de comportamiento están íntimamente interrelacionados. El desarrollo de nuestras capacidades intelectuales y cognitivas busca a través de la superación, alcanzar un equilibrio con el conocimiento que se ha de asimilar o la nueva situación que se debe resolver. El desarrollo delimita las posibilidades de aprendizaje, y éste a su vez se verá impulsado por los conflictos y desequilibrios a que el sujeto se enfrenta en la vida cotidiana. La teoría de **Piaget** abre así espacio a una nueva concepción del aprendizaje: mucho más importante que asimilar un nuevo contenido concreto es el aprendizaje de la adaptación, de las tácticas e instrumentos de que dispone el sujeto para incorporar nueva información y nuevos esquemas a los que ya se tienen. Se trata, en definitiva, de aprender a aprender, y no de aprender una conducta concreta o un conocimiento específico.

Aunque el autor no presenta una definición explícita del aprendizaje, el mismo ocurre por la reorganización de las estructuras cognitivas como consecuencia de procesos adaptativos al medio, a partir de la asimilación de experiencias y acomodación de las mismas de acuerdo con el equipaje previo de las estructuras cognitivas de los aprendices. Si la experiencia física o social entra en conflicto con los conocimientos previos, las estructuras cognitivas se reacomodan para incorporar la nueva experiencia y es lo que se considera como aprendizaje.

El contenido del aprendizaje se organiza en esquemas de conocimiento que presentan diferentes niveles de complejidad. La experiencia escolar, por tanto, debe promover el conflicto cognitivo en el aprendiz mediante diferentes actividades, tales como las preguntas desafiantes de su saber previo, las situaciones desestabilizadoras, las propuestas o proyectos retadores, etc. ¿Qué significa la anterior descripción de la concepción adaptativa del aprendizaje y cuáles los procesos que se encuentran comprometidos desde la visión piagetiana?

Esta teoría ha sido denominada epistemología genética porque estudió el origen y desarrollo de las capacidades cognitivas desde su base orgánica, biológica, genética, encontrando que cada individuo se desarrolla a su propio ritmo. Describe el curso del desarrollo intelectual desde la fase del recién nacido, donde predominan los mecanismos reflejos, hasta la etapa adulta caracterizada por procesos conscientes de comportamiento regulado. En el desarrollo genético del individuo se identifican y diferencian periodos del desarrollo intelectual, tales como el periodo sensorio-motriz, el de operaciones concretas y el de las operaciones formales. Piaget considera el pensamiento y la inteligencia como procesos cognitivos que tienen su base en un substrato orgánico-biológico determinado que va desarrollándose en forma paralela con la maduración y el crecimiento biológico.

En la base de este proceso se encuentran dos funciones denominadas **asimilación y acomodación**, que son básicas para la adaptación del organismo a su ambiente. Esta adaptación se entiende como un esfuerzo cognoscitivo del individuo para encontrar un equilibrio entre él mismo y su ambiente. Mediante la asimilación el organismo incorpora información al interior de las estructuras cognitivas a fin de ajustar mejor el conocimiento previo que posee. Es decir, el individuo adapta el ambiente a sí mismo y lo utiliza según lo concibe. La segunda parte de la adaptación que se denomina

acomodación, como ajuste del organismo a las circunstancias exigentes, es un comportamiento inteligente que necesita incorporar la experiencia de las acciones para lograr su cabal desarrollo.

Estos mecanismos de asimilación y acomodación conforman unidades de estructuras cognoscitivas que Piaget denomina esquemas. Estos esquemas son representaciones interiorizadas de cierta clase de acciones o ejecuciones, como cuando se realiza algo mentalmente sin realizar la acción. Puede decirse que el esquema constituye un plan cognoscitivo que establece la secuencia de pasos que conducen a la solución de un problema.

Los tres grandes periodos en que caracteriza el desarrollo Piaget, se corresponden con tres tipos de inteligencia o estructuras cognitivas, los cuales presentan las siguientes particularidades:

1) Periodo sensorio-motriz. El lactante aprende a diferenciarse a sí mismo del ambiente que lo rodea; busca estimulación y presta atención a sucesos interesantes que se repiten. Va desde el nacimiento hasta aproximadamente los dos años.

2) Periodo de las operaciones concretas. Comprende de los dos a los once años y consta de dos sub-periodos: en el primero (preoperatorio) se evidencia el uso de símbolos y la adquisición de la lengua. Se destaca el egocentrismo, la irreversibilidad de pensamiento y la sujeción a la percepción. En el segundo (operaciones concretas) los niños dominan, en situaciones concretas, las operaciones lógicas como la reversibilidad, la clasificación y la creación de ordenaciones jerárquicas.

3) Periodo de las operaciones formales. Se da la transición al pensamiento abstracto, a la capacidad para comprobar hipótesis mentalmente. Comprende desde los doce años en adelante.

En Piaget el aprendizaje presenta dos formas: la primera, la más amplia, corresponde al propio desarrollo de la inteligencia, que se describió anteriormente como un proceso adaptativo de asimilación y acomodación, el cual incluye maduración biológica, experiencia, transmisión social y equilibrio cognitivo. La segunda forma de aprendizaje

se limita a la adquisición de nuevas respuestas para situaciones específicas o a la adquisición de nuevas estructuras para determinadas operaciones mentales específicas.

El aprendizaje debe estar estrictamente relacionado con el estadio de desarrollo del estudiante, ya que de otra manera éste sería incapaz de aprender. Los factores motivacionales de la situación de aprendizaje son inherentes al estudiante y no son, por lo tanto, manipulables directamente por el profesor. La motivación del estudiante se deriva de la existencia de un desequilibrio conceptual y de la necesidad del estudiante de restablecer su equilibrio. La enseñanza debe ser planeada para permitir que el estudiante manipule los objetos de su ambiente, transformándolos, encontrándoles sentido, disociándolos, introduciéndoles variaciones en sus diversos aspectos, hasta estar en condiciones de hacer inferencias lógicas y desarrollar nuevos esquemas y nuevas estructuras mentales.

De acuerdo con los periodos de desarrollo, en el de operaciones formales se debe comenzar el desarrollo de las estructuras hipotético-deductivas; debe usarse, por ejemplo, el método de descubrimiento que permite hacer suposiciones, hipótesis, leyes, definiciones, simbolizaciones, establecer relaciones, etc.

El aprendizaje, en resumen, ocurre a partir de la reestructuración de las estructuras cognitivas internas del aprendiz, de sus esquemas y estructuras mentales, de tal forma que al final de un proceso de aprendizaje deben aparecer nuevos esquemas y estructuras como una nueva forma de equilibrio.

CARACTERISTICAS DE LAS ETAPAS EVOLUTIVAS DE PIAGET		
ETAPA O ESTADIO	EDAD	CARACTERISTICAS
1. Etapa de inteligencia sensoriomotora	0 a 2 años aprox.	Este periodo comienza con el nacimiento, en donde los elementos iniciales de los reflejos del neonato, los cuales se van transformando en una complicada estructura de esquemas que permite que se efectúen intercambios del sujeto con la realidad, los mismos que propician que el niño realice una diferenciación entre el yo y el mundo de los objetos
2. Etapa de pensamiento preoperatorio	2 a 7 u 8 años aprox.	Este periodo se presenta con el surgimiento de la función simbólica en donde el niño comienza a hacer uso de pensamientos sobre hechos u objetos que no sean perceptibles en

		ese momento, mediante su evocación o representación a través de símbolos, como el juego de imaginación simbólica, el dibujo, y especialmente, el lenguaje. Antes de la aparición de ésta la conducta es puramente receptiva y motriz, después de él, en el plano mental Piaget observó los siguientes cambios: la posibilidad de un intercambio entre individuos, o sea, la socialización de la acción y una interiorización de la palabra, o sea, la aparición del pensamiento propiamente dicho.
3. Etapa de operaciones concretas	7 a 12 años aprox.	Se inicia cuando el niño se encuentra en posibilidad de utilizar intuiciones. En este periodo, las operaciones son concretas debido a que atañen directamente a objetos concretos, aún no a hipótesis, y se considera una etapa de transición entre la acción directa y las estructuras lógicas más generales que se presentan en el período siguiente. Aquí las operaciones nacientes son: seriaciones, correspondencia de uno a uno, entre otras.
4. Etapa de operaciones formales	11 o 12 a 14 o 15 años aprox.	Esta etapa se caracteriza por la elaboración de hipótesis y el razonamiento sobre las proposiciones sin tener presentes los objetos, es decir, sin necesitar de la comprobación concreta y actual. Dicha estructura del pensamiento se construye en la preadolescencia y es cuando se comienza a combinar objetos sistemáticamente, así como a combinar ideas o hipótesis en forma de afirmaciones y negaciones.

Bruner en su teoría sintetiza tesis de Piaget con algunas ideas de la teoría de la Gestalt. para Bruner, el aprendizaje consta de tres fases esenciales:

- Asimilación de nuevos contenidos. Puede ocurrir que esta información se oponga a lo ya conocido, o que necesite sustituirlo. El conocimiento va refinándose de un modo progresivo.
- Integración de estos contenidos en las estructuras cognitivas del sujeto, de modo que permitan asimilar nuevos contenidos. Se reordena la información recibida para que posibilite nuevos aprendizajes. Se trata de procesar la información para ser capaz de después de ir más allá de la misma.
- Evaluación que valore si los contenidos previos han sido utilizados de un modo adecuado para la adquisición de nuevos contenidos.

En consecuencia, Bruner propone una enseñanza concebida como una totalidad coherente:

- Con un currículum en espiral, de modo que los conocimientos de cada nivel sitúen a los alumnos en disposición de adquirir los del siguiente.
- Con una organización de los contenidos en proposiciones básicas interrelacionadas que puedan generar otras proposiciones.
- Con un trabajo que gira en torno al alumno, auténtico protagonista del aprendizaje. Es el alumno el que debe descubrir los contenidos, y con una motivación suficiente deberá ser el artífice de su propio aprendizaje.

Ausubel interpreta el aprendizaje como una construcción de significados que se produce en tanto que el sujeto es capaz de realizar acciones sustantivas entre lo que ya sabe, y lo que está aprendiendo. Para que el aprendizaje sea bueno, debe vincular el nuevo material con los conocimientos previos. Si queremos lograr este aprendizaje significativo, es necesario:

- Que lo que se va a aprender sea potencialmente significativo, es decir, que guarde una estructura y una lógica interna, y que se pueda poner en relación con las estructuras cognitivas previas.
- Que el sujeto del aprendizaje mantenga una actitud favorable hacia el mismo. Sin una motivación suficiente y una implicación del alumno, el aprendizaje será repetitivo y mecánico.

Así, en esta teoría se recogen estos conceptos esenciales:

- Conocimientos previos: son los elementos básicos en la estructura del aprendizaje.
- Organizadores previos: su objetivo es rellenar el espacio vacío entre los conocimientos previos y los nuevos contenidos.
- Conceptos clave: son los que destacan sobre todos los demás. Este concepto dará lugar a la técnica de los mapas conceptuales, en la que también colaborará Novak, cuya idea principal consiste precisamente en establecer relaciones entre los conceptos fundamentales.

- Diferenciación progresiva: consiste en trabajar de lo más general a lo más particular.
- Recapitulación integradora: se trata de establecer vínculos entre todos los conceptos trabajados.

EL aprendizaje significativo se presenta en oposición al aprendizaje sin sentido, aprendido de memoria o mecánicamente. El termino "significativo" se refiere tanto a un contenido con estructuración lógica propia como a aquel material que potencialmente puede ser aprendido de modo significativo. El primer sentido del término se denomina sentido lógico y es característico de los contenidos cuando son no arbitrarios, claros y verosímiles, es decir, cuando el contenido es intrínsecamente organizado, evidente y lógico. El segundo es el sentido psicológico y se relaciona con la comprensión que se alcance de los contenidos a partir del desarrollo psicológico del aprendiz y de sus experiencias previas. Aprender, en términos de esta teoría, es realizar el tránsito del sentido lógico al sentido psicológico, hacer que un contenido intrínsecamente lógico se haga significativo para quien aprende.

Por esta razón para Bruner el sentido psicológico es siempre idiosincrásico (mi sentido y significado) y prevalece sobre el sentido lógico que es de significación más universal. En los procesos educativos y en la interacción social se negocian las comprensiones y lo idiosincrásico del sentido lógico se hace genérico y puede lograrse una comunidad de sentido y mejorar el entendimiento en las relaciones inter psicológicas. El aprendizaje con sentido es el mecanismo más indicado para adquirir y guardar la enorme cantidad de ideas e informaciones de que dispone cada disciplina del conocimiento.

Para Ausubel la estructura cognitiva consiste en un conjunto organizado de ideas que preexisten al nuevo aprendizaje que se quiere instaurar. Los nuevos aprendizajes se establecen por subsunción. Esta forma de aprendizaje se refiere a una estrategia en la cual, a partir de aprendizajes anteriores ya establecidos, de carácter más genérico, se puede incluir nuevos conocimientos que sean específicos o subordinables a los anteriores. Los conocimientos previos más generales permiten "anclar" los nuevos y más particulares. La estructura cognitiva debe estar en capacidad de discriminar los nuevos conocimientos y establecer diferencia para que tengan algún valor para la memoria y puedan ser retenidos como contenidos distintos. Los conceptos previos que presentan un nivel superior de abstracción, generalización e inclusión los denomina

Ausubel organizadores avanzados y su principal función es la de establecer un puente entre lo que el alumno ya conoce y lo que necesita conocer.

Desde el punto de vista didáctico, el papel del docente es el de identificar los conceptos básicos de una disciplina dada, organizarlos y jerarquizarlos para que desempeñen su papel de organizadores avanzados.

Ausubel distingue entre tipos de aprendizaje y tipos de enseñanza o formas de adquirir información. El aprendizaje puede ser repetitivo o significativo, según que lo aprendido se relacione arbitraria o sustancialmente con la estructura cognoscitiva.

La enseñanza, desde el punto de vista del método, puede presentar dos posibilidades. Se puede presentar el contenido que se va a aprender de una manera completa y acabada, el cual denomina Ausubel como aprendizaje receptivo o se puede permitir que el alumno descubra e integre lo que ha de ser asimilado; en este caso se le denomina aprendizaje por descubrimiento.

Dado que en el aprendizaje significativo los conocimientos nuevos deben relacionarse sustancialmente con lo que el alumno ya sabe, es necesario que se presenten, de manera simultánea, por lo menos las siguientes condiciones:

- 1) El contenido que se ha de aprender debe tener sentido lógico, es decir, ser potencialmente significativo, por su organización y estructuración.
- 2) El contenido debe articularse con sentido psicológico en la estructura cognitiva del aprendiz, mediante su anclaje en los conceptos previos.
- 3) El estudiante debe tener deseos de aprender, voluntad de saber, es decir, que su actitud sea positiva hacia el aprendizaje.

Vygotsky es considerado como uno de los autores que mayor influencia ejerce en la Psicología de la Educación. Destaca la importancia del lenguaje, que es para él la actividad cognitiva más importante. El lenguaje cumple una doble función: comunicativa y reguladora del resto de procesos cognitivos superiores. El desarrollo cognitivo del ser humano pasaría así de una regulación externa, social, intersubjetiva, a una regulación interna, individual, personal, y todo ello a través del lenguaje, que pasa

de ser una construcción social a convertirse en algo personal (en contra de la tesis de Piaget, que defendía del tránsito de una regulación individual a una regulación social). Al principio, el sujeto aprende el lenguaje de los demás, de la sociedad en que vive, pero posteriormente, al internalizarlo, es capaz de organizar su pensamiento, y utilizar esa herramienta social como un modo de expresión personal. La relación entre aprendizaje y desarrollo vendrá marcada por el concepto de zona de desarrollo próximo. En todo sujeto aparecen dos niveles de desarrollo:

- Un desarrollo actual, que indica las tareas que un sujeto ya es capaz de realizar de un modo independiente, sin ayuda externa.
- Un nivel de desarrollo potencial, que se referirá a aquellas tareas nuevas que el individuo es capaz de realizar con la ayuda de otros. A este nivel se le llama también nivel de responsabilidad adicional.

A la distancia que hay entre estos dos niveles se le llama zona de desarrollo próximo o zona de desarrollo potencial. Es en esta zona donde puede moverse la enseñanza, cuyo fin último sería generar nuevas potencialidades de desarrollo, es decir, posibilitar que el sujeto pueda adquirir nuevos contenidos. La educación estimula el desarrollo por medio de sucesivas zonas de desarrollo próximo. Para Vygotsky, el buen aprendizaje es sólo aquel que precede al desarrollo. Para que cualquier enseñanza sea efectiva, debe cumplir dos condiciones:

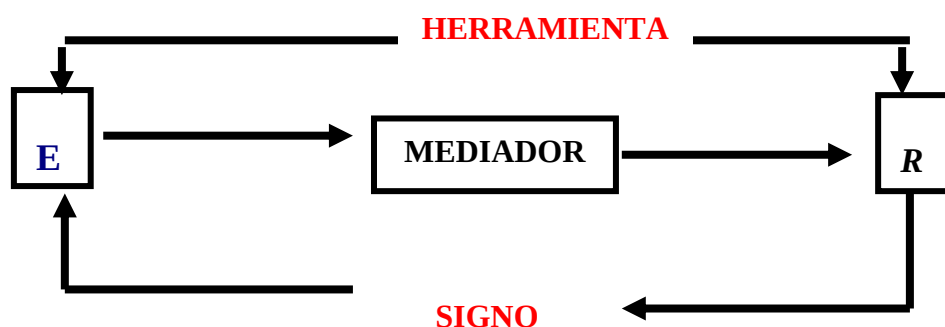
- Trabajar en el límite superior del desarrollo: las tareas propuestas, deben exigir el trabajo intelectual del alumno
- Permitir la transferencia de responsabilidad, de modo que el alumno vaya siendo capaz de un modo progresivo, de marcar nuevas metas y tareas.

Vygotsky rechaza totalmente los enfoques que reducen la Psicología y el aprendizaje a una simple acumulación de reflejos o asociaciones entre estímulos y respuestas. Existen rasgos específicamente humanos no reducibles a asociaciones, tales como la conciencia y el lenguaje, que no pueden ser ajenos a la Psicología. A diferencia de otras posiciones (Gestalt, Piagetiana), Vygotsky no niega la importancia del aprendizaje asociativo, pero lo considera claramente insuficiente.

El conocimiento no es un objeto que se pasa de uno a otro, sino que es algo que se construye por medio de operaciones y habilidades cognoscitivas que se inducen en la interacción social. Vygotsky señala que el desarrollo intelectual del individuo no puede entenderse como independiente del medio social en el que está inmersa la persona. Para Vygotsky, el desarrollo de las funciones psicológicas superiores se da primero en el plano social y después en el nivel individual. La transmisión y adquisición de conocimientos y patrones culturales es posible cuando de la interacción – plano interpsicológico – se llega a la **internalización** – plano intrapsicológico - .

A ese complejo proceso de pasar de lo interpersonal a lo intrapersonal se lo denomina **internalización**. Vygotsky formula la “ley genética general del desarrollo cultural”: Cualquier función presente en el desarrollo cultural del niño, aparece dos veces o en dos planos diferentes. En primer lugar aparece en el plano social, para hacerlo luego en el plano psicológico. En principio aparece entre las personas y como una categoría interpsicológica, para luego aparecer en el niño (sujeto de aprendizaje) como una categoría intrapsicológica. Al igual que otros autores como Piaget, Vygotski concebía a la internalización como un proceso donde ciertos aspectos de la estructura de la actividad que se ha realizado en un plano externo pasan a ejecutarse en un plano interno. Vygotski, afirma que todas las funciones psicológicas superiores son relaciones sociales internalizadas.

Mientras que para el conductismo mediacional, los estímulos (E) y respuestas mediadoras (R) son, según el principio de correspondencia, meras copias no observables de los estímulos y respuestas externas, los mediadores Vygotskianos no son réplicas de las asociaciones E-R externas, ni un eslabón más de las cadenas asociativas. **Los mediadores son instrumentos que transforman la realidad en lugar de imitarla.** Su función no es adaptarse pasivamente a las condiciones del medio, sino modificarlas activamente.



El concepto Vygotskiano de mediador está más próximo al concepto piagetiano de adaptación como un equilibrio de asimilación y acomodación que al conductismo mediacional. Al igual que Piaget se trata de una ***adaptación activa basada en la interacción del sujeto con su entorno***. El desarrollo de la estructura cognoscitiva en el organismo es concebido como un producto de dos modalidades de interacción entre el organismo y su medio ambiente: la exposición directa a fuentes de estímulo y de aprendizaje mediado. La experiencia de Aprendizaje Mediado es la manera en la que los estímulos remitidos por el ambiente son transformados por un agente mediador. Este agente mediador guiado por sus intenciones, su cultura y su inversión emocional, selecciona y organiza el mundo de los estímulos. Los 3 componentes de la interacción mediada son: el organismo receptor, el estímulo y el mediador. El efecto de la experiencia de aprendizaje mediado es la creación en los receptores de una disposición, de una propensión actitudinal para beneficiarse de la exposición directa a los estímulos. Esto se puede traducir en ***mediar para enseñar a aprender***.

Una interacción que lleve al aprendizaje mediado, necesariamente incluye una intención por parte del mediador (docente) de trascender las necesidades inmediatas o las preocupaciones del receptor al ir más allá del aquí y ahora en el tiempo y en el espacio.

Cualquier anticipación de resultados es una ***construcción*** interna en la realidad, que depende de una representación y también de un pensamiento inferencial por parte del niño (educando).

Vygotsky distingue dos clases de INSTRUMENTOS MEDIADORES, en función del tipo de actividad que posibilitan: ***la herramienta*** y ***los signos***. Una herramienta modifica al entorno materialmente, mientras que el signo es un constituyente de la ***cultura*** y actúa como mediador en nuestras acciones. Existen muchos sistemas de símbolos que nos permiten actuar sobre la realidad entre ellos encontramos: el lenguaje, los sistemas de medición, la cronología, la Aritmética, los sistemas de lecto-escritura, etc.

A diferencia de la herramienta, el **signo o símbolo** no modifica materialmente el estímulo, sino que modifica a la persona que lo utiliza como mediador y, en definitiva, actúa sobre la interacción de una persona con su entorno.

Los medios de ayudar a la ejecución son: modelamiento, manejo de contingencias, instrucción, preguntas y estructuración cognoscitiva. Modelamiento, manejo de contingencias y retroalimentación son los principales mecanismos para ayudar a los aprendices a través de las **ZONAS DE DESARROLLO PROXIMO (ZDP)**. Los medios de ayuda en la ejecución específicamente lingüísticos (signos) son: instruir, preguntar, y estructuración cognoscitiva.

La instrucción pide acciones específicas. Preguntar pide específicamente respuestas lingüísticas.

La estructuración cognoscitiva no pide una respuesta específica, más bien, provee una estructura para organizar los elementos unos con relación a otros. La estructuración cognoscitiva se refiere a proveer una estructura para el pensamiento y la acción. Puede ser una estructura de creencias, de operaciones mentales o de comprensión. Es una estructura organizativa que evalúa, agrupa, y secuencia la percepción, la memoria y la acción.

EN SINTESIS

- En contraste con Piaget, Vygotsky no habla de asimilación, sino de APROPIACION (en términos de contextos culturales)
- INFLUENCIA PREDOMINANTE DEL MEDIO CULTURAL. Referida al origen social de los procesos psicológicos superiores (lenguaje oral, juego simbólico, lecto – escritura). La mayoría de ellos (los avanzados) no se forman sin intervención educativa.
- MEDIACION SEMIOTICA. Papel central de los **instrumentos de mediación** en la constitución del psiquismo: **herramientas y signos**. Las herramientas están orientadas hacia los objetos físicos, mientras que los signos permiten organizar el pensamiento, son herramientas orientadas hacia el interior y el exterior de un sujeto, produciendo cambios en los otros.

- **ZONA DE DESARROLLO PRÓXIMO (ZDP):** es la distancia entre el nivel de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema y el nivel de desarrollo potencial , determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con un par más capacitado.

Como aportaciones del Cognitivismo podemos destacar el planteamiento de una enseñanza intencional y planificada en vez de confiar el aprendizaje a la práctica y a la repetición de ejercicios. No se pone el énfasis en la consecución de resultados sino en el proceso seguido. Se busca que los datos que han sido procesados adquieran sentido integrándose en otras informaciones ya almacenadas.

En cuanto a deficiencias podemos destacar el método de investigación, ya que es necesario recurrir a técnicas introspectivas para hacer explícitos los procesos internos. Por tanto no se pueden establecer correlaciones para obtener resultados específicos según experimentos realizados, no como en la teoría anterior donde la percepción de un estímulo originaba una respuesta y esto era de directa aplicación sobre un grupo de alumnos.

1.1.2.3. TIPOLOGÍA DEL APRENDIZAJE SEGÚN GAGNÉ

La teoría de **Robert M. Gagné y Leslie J. Briggs** fue desarrollada en las décadas de los sesentas y setentas y representa uno de los primeros intentos por construir una ciencia cognitiva, pero sobre todo una psicología instruccional, "*Gagné also developed a theory about how learning occurs, and Briggs developed many instructional development procedures.*"

Gagné para establecer su tipología de contenidos de aprendizaje, parte de lo que él considera **los resultados del aprendizaje**, pero que a la vez se constituyen en condiciones para el mismo; distingue cinco categorías: habilidades intelectuales, estrategias cognoscitivas, información verbal, destrezas motoras y actitudes.

En la obra de Gagné las habilidades intelectuales ocupan un lugar central, por lo que también realiza una clasificación de las mismas atendiendo a su nivel de complejidad. Se distinguen siete habilidades que son ordenadas jerárquicamente y a la vez cada una se constituye en prerrequisito de la que la precede. El nivel superior lo constituye la

solución de problemas, que tiene como prerrequisito a las reglas, las cuales tienen como prerrequisito a los conceptos, teniendo éstos como prerrequisito a las discriminaciones, que tienen como prerrequisito a las asociaciones verbales, las cuales tienen como prerrequisito a otras cadenas, y éstas a su vez tienen como prerrequisito a la asociación estímulo-respuesta que es el nivel inferior y más simple.

Para Gagné, los conceptos se conforman como contenidos de aprendizaje pero no son un punto central en su propuesta; por otra parte, al desarrollar lo referente a conceptos establece una dicotomía entre conceptos concretos y conceptos definidos distinción realizada en función de la habilidad que se le exige al alumno.

La tipología de contenidos de aprendizaje que se desprende de la teoría de Gagné y Briggs no ha tenido espacios de concreción relevantes, pero en lo general su teoría ha servido como punto de referencia obligado -para refutar o para superar- de las posteriores corrientes o escuela de la psicología cognitiva.

Se puede describir esquemáticamente los ocho tipos de aprendizaje que este autor diferencia.

- A. **Aprendizaje de signos y señales.** Signo es cualquier cosa que sustituye o indica otra cosa, gracias a algún tipo de asociación entre ellas.
- B. **Aprendizaje de respuestas operantes.** También llamado por Skinner "Condicionamiento Operante".
- C. **Aprendizaje en cadena.** Aprender una determinada secuencia u orden de acciones.
- D. **Aprendizaje de asociaciones verbales.** Es un tipo de aprendizaje en cadena que implica operaciones de procesos simbólicos bastante complejos.
- E. **Aprendizaje de discriminaciones múltiples.** Implica asociaciones de varios elementos, pero también implica separar y discriminar.
- F. **Aprendizaje de conceptos.** Significa responder a los estímulos en términos de propiedades abstractas,

- G. **Aprendizaje de principios.** Un principio es una relación entre dos o más conceptos. Existe una notoria diferencia entre aprender un principio y aprender una cadena verbal de conceptos sin entender el principio implicado.
- H. **Aprendizaje de resolución de problemas.** La solución de un problema consiste en elaborar, con la combinación de principios ya aprendidos, un nuevo principio. La dificultad consiste, según Gagné, en que "la persona que aprende debe ser capaz de identificar los trazos esenciales de la respuesta (o nuevo principio) que dará solución, antes de llegar a la misma".

Gagné considera que deben cumplirse al menos, diez funciones en la enseñanza para que tenga lugar un verdadero aprendizaje, Estas funciones son las siguientes:

- Estimular la atención y motivar.
- Dar información a los alumnos sobre los resultados de aprendizaje esperados (los objetivos).
- Estimular el recuerdo de los conocimientos y habilidades previas, esenciales y relevantes.
- Presentar el material a aprender.
- Guiar y estructurar el trabajo del alumno.
- Provocar la respuesta.
- Proporcionar feedback.
- Promover la generalización del aprendizaje.
- Facilitar el recuerdo.
- Evaluar la realización.

La teoría de Gagné insiste en la primacía del aprendizaje cognitivo, por su aplicabilidad a la enseñanza, por ofrecer esquemas formales que pueden servir no sólo para orientar la prácticos sino también para guiar la investigación (Pérez Gómez 1989:74). Sin embargo hay que tener en cuenta algunas objeciones al valor de los principios, que describe Gagné. Al concebir el aprendizaje como cambio de conducta da una gran importancia a los resultados inmediatos, olvidando los definitivos resultados que aparecen después de un largo proceso de aprendizaje.

Su teoría del aprendizaje exige definir los objetivos en términos de conductas observables, de objetivos operativos, definición difícil en muchos contenidos.

1.1.2.4. TEORIAS NEUROFISIOLÓGICAS

Las corrientes Neurofisiológicas y el estudio de la problemática de los hemisferios cerebrales, que contaban en el pasado con interesantes investigaciones de Hebb (1985), Torrance (1981), O'Boyle (1986), etc., se han desarrollado de una forma espectacular en los últimos años.

Resulta significativo que la NASSP -National Association of Secondary School Principals- de Estados Unidos dedicara una de sus conferencias anuales al tema Estilos de Aprendizaje de los estudiantes y comportamiento cerebral, relacionando de forma explícita la importancia del comportamiento del cerebro en los procesos de aprendizaje de alumnos de cualquier nivel. Siete ponencias de este congreso abordan esta problemática, tomando como punto de partida las investigaciones de Sperry, Wiesel y Hubel, que fueron merecedores del Premio Nobel en 1981.

Se han buscado símiles para explicar el funcionamiento del cerebro. Hace años se trataba de ejemplificar cómo actúa el cerebro utilizando como símil un sistema de ferrocarriles, después se comparó con un sistema telefónico, más adelante con un sistema informática. El cerebro es un órgano totalmente original en el universo, y un universo en sí mismo (Restak, 1982).

¿Qué ocurre en el cerebro cuando escribimos un poema, cuando hacemos un crucigrama, cuando estamos tristes o cuando estamos contentos, cuando amamos o cuando odiamos, cuando recordamos o cuando olvidamos, cuando aprendemos?

Como educadores nos interesa el estudio del cerebro porque es el órgano del conocimiento. Según Hart (1982) el cerebro que el niño lleva a la escuela no se ha desarrollado para estar aprendiendo en una escuela, sino para sobrevivir cazando en un mundo en cambio.

Zenhausern (1982) afirma que "neuroeducación" es el término que podemos aplicar a aquel aspecto de la educación que se centra en la interacción entre el cerebro y el

comportamiento de los sistemas de aprendizaje. La educación, según este autor, ha estado demasiado centrada en el hemisferio cerebral izquierdo.

De hecho algunas investigaciones han encontrado curiosas correlaciones y coincidencias entre los elementos que diferencian niños diestros de niños zurdos, con los elementos que señalan a los niños que leen bien y con facilidad de los que leen con dificultad (Zenhousem y otros, 1981).

Los neuroeducadores afirman que los seres humanos aprendemos por "programas", entendiendo por programa "una secuencia fija de pasos que nos lleva a un objetivo predeterminado". El aprendizaje sería "la adquisición de programas útiles para el discente". Durante nuestros primeros años de vida adquirimos cientos de miles de "programas" que es preciso estructurar y relacionar entre sí. Para utilizar un programa el cerebro debe evaluar la situación y elegir un programa o, mejor, una mezcla de programas que resuelvan la situación planteada (Hart, 1982:200).

1.1.2.5. TEORIAS DE ELABORACIÓN DE LA INFORMACION

Queremos destacar las teorías del aprendizaje que estudian este fenómeno desde un prisma común que se denomina "Proceso o elaboración de la información" Estas teorías intentan aplicar las conclusiones de la teoría contemporánea de la información basada en investigaciones sobre las tecnologías de la información, al proceso del aprendizaje. El progreso y evolución de estas teorías es paralelo al avance en las teorías de la información, que el desarrollo de la informática ha impulsado en los últimos años. Hasta el punto de introducirse el término de "inteligencia artificial", utilizado por muchos informáticos y discutido desde bases estrictamente filosóficas.

Cualquier comportamiento es analizado en términos de un intercambio de información entre el sujeto y el medio, intercambio que se consigue mediante la manipulación de símbolos. Algunos autores utilizan la computadora para simular diferentes comportamientos. Denominan Inteligencia Artificial a la elaboración de programas de computadora que la hagan ejecutar tareas que si hubiesen sido realizadas por los hombres, hubiesen sido consideradas como inteligentes (Martí,, 1992:72). El objetivo de la inteligencia artificial es estudiar los procesos mentales mediante el diseño de

programas que simulen diferentes comportamientos humanos (memoria, percepción de formas, resolución de problemas, comprensión del lenguaje, comunicación....).

El enfoque que Phye y Andre (1986) llaman CIP, (cognitive information processing, pretende ser una síntesis dialéctica y superadora de las escuelas tradicionales. Esta teoría mantiene que el aprendizaje y el comportamiento emergen de una interacción del ambiente, la experiencia previa y el conocimiento del discente.

Como en el punto de vista cognitivo, el modelo CIP presenta la mente con una estructura compuesta de elementos para procesar (almacenar, recuperar, transformar y utilizar) la información y procedimientos para usar estos elementos.

Para la Psicología Cognitiva la acción del sujeto está determinada por sus representaciones. Para el procesamiento de información, esas representaciones están constituidas por algún tipo de cómputo. La concepción del ser humano como procesador de información se basa en la aceptación de la analogía entre la mente humana y el funcionamiento de un computador. En las últimas décadas, la investigación psicológica ha mostrado una atención creciente por el papel de la cognición en el aprendizaje humano, liberándose de los aspectos más restrictivos de los enfoques conductistas. Se ha hecho hincapié en el papel de la atención, la memoria, la percepción, las pautas de reconocimiento y el uso del lenguaje en el proceso del aprendizaje.

“El enfoque cognitivo ha insistido sobre como los individuos representan el mundo en que viven y cómo reciben información, actuando de acuerdo con ella. Se considera que los sujetos son elaboradores o procesadores de la información”. (Jonson-Laird,1980)

Como en la perspectiva conductista, el modelo CIP mantiene que el aprendizaje consiste parcialmente en la formación de asociaciones, pero se trata de asociaciones no indiferenciadas como afirma el modelo conductista, sino asociaciones variadas en tipo y naturaleza.

Lo asociado no son simples estímulos, sino conexiones entre estructuras mentales llamadas "esquemas": el aprendizaje consiste en la adquisición de nuevos esquemas.

En el paso del conductismo al procesamiento de información si bien se conserva el mismo núcleo central, su cinturón protector se ha modificado. El reduccionismo

conductista es reemplazado por la aceptación de procesos cognitivos casuales. El sujeto pasivo y receptivo del conductismo se transforma en un procesador activo de información.

Los procesos mentales superiores, como la formación de conceptos y la resolución de problemas son difíciles de estudiar. El enfoque más conocido ha sido el del procesamiento de la información, que utiliza la metáfora computacional para comparar las operaciones mentales con las informáticas, indagando cómo se codifica la información, cómo se transforma, almacena, recupera y se transmite al exterior, como si el ser humano estuviera diseñado de modo semejante a un ordenador o computadora. Aunque el enfoque del procesamiento de información ha resultado muy fructífero para sugerir modelos explicativos del pensamiento humano y la resolución de problemas en situaciones muy definidas, también se ha demostrado que es difícil establecer modelos más generales del funcionamiento de la mente humana siguiendo tales modelos informáticos.

Cuatro consecuencias importantes deducen los autores del modelo CIP para la educación:

A. Los objetivos de la educación se orientan a realizar cambios en las estructuras cognitivas (esquemas) de los alumnos. En los centros se trata de crear en los alumnos estructuras cognitivas que les faciliten conocimientos socialmente comunes y caminos para analizar y resolverle problemas.

B. El modelo CIP trata de desarrollar una descripción más precisa y detallada de los procesos mentales de los alumnos mientras realizan las tareas. Esta descripción, según Greeno y Resnick (1976), puede conducir a una mejor especificación de los objetivos educativos.

C. Una descripción mejor y más precisa de las actividades de los alumnos, mientras realizan tareas significativas, puede conducir a procedimientos más efectivos para comprobar y describir alumnos con habilidades típicas y especiales. Según Palincsar Y Brown (1984) las metodologías utilizadas para los acontecimientos cognitivos pueden utilizarse también para un mejor análisis de las destrezas individuales.

D. El análisis de la relación entre el conocimiento existente y el nuevo aprendizaje puede llevar al desarrollo de las tecnologías del diseño de instrucción, como hace por ejemplo Mayer (1980) refiriéndose a la resolución de problemas con ordenador.

Finalmente destaquemos que los estudios metacognitivos de Duell(1986) las investigaciones específicas sobre la memoria, aportaciones de Kurlhavy (1986), Daneman y Carpenter (1980), Pressley (1984) entre otros abren y amplían los cauces del debate sobre el aprendizaje, a la vez que lo hacen más complejo al añadir nuevas variables y puntos de vista.

1.1.2.6. EL ENFOQUE CONSTRUCTIVISTA

Muchos de los conceptos que subyacen el movimiento constructivista tienen historias largas y distinguidas, apreciables en las obras de Baldwin, Dewey, Piaget, Vygotsky, Bruner, y otros importantes investigadores y teóricos. Las metodologías y enfoques del constructivismo actual incluyen *lenguaje total*, enseñanza de estrategias cognitivas, enseñanza cognitivamente guiada, enseñanza apoyada (scaffolded), enseñanza basada en alfabetización (literacy-based), descubrimiento dirigido, y otras (vease, p.e., Harris & Pressley, 1991; Palincsar & Klenk, 1993; Reid, 1993; Rogoff, 1990; Tharpe & Gallimore, 1989).

El planteamiento de base en este enfoque es que el individuo es una construcción propia que se va produciendo como resultado de la interacción de sus disposiciones internas y su medio ambiente y su conocimiento no es una copia de la realidad, sino una *construcción* que hace la persona misma. Esta construcción resulta de la representación inicial de la información y de la actividad, externa o interna, que desarrollamos al respecto(Carretero, 1994). Esto significa que el aprendizaje no es un asunto sencillo de transmisión, internalización y acumulación de conocimientos sino un proceso activo de parte del alumno en ensamblar, extender, restaurar e interpretar, y por lo tanto de *construir* conocimiento desde los recursos de la experiencia y la información que recibe. Ninguna experiencia declara su significancia tajantemente, sino la persona debe ensamblar, organizar y extrapolar los significados. Aprendizaje eficaz requiere que los alumnos operen activamente en la manipulación de la información a ser aprendido, pensando y actuando sobre ello para revisar, expandir y asimilarlo. Esta es el verdadero aporte de Piaget.

La enseñanza de destrezas discretas en secuencia lineal es rechazada por los constructivistas como también la idea que el éxito en destrezas básicas sea un requisito para aprendizaje mayor y el desarrollo de pensamiento de más alto orden (Means & Knapp, 1991). Los constructivistas perciben el aprendizaje como una actividad socialmente situada y aumentada en contextos funcionales, significativos y auténticos (Palincsar & Klenk, 1993; Reid, 1993). Los profesores ayudan al desempeño del alumno en la construcción pero no proveen información en forma explícita (Tharpe & Gallimore, 1989). De todos modos existen diversas ideas y planteamientos acerca de que significa "ayudar al desempeño y la construcción de conocimientos" (Moshman, 1982).

El constructivismo ve el aprendizaje como un proceso en el cual el estudiante construye activamente nuevas ideas o conceptos basados en conocimientos presentes y pasados. En otras palabras, "el aprendizaje se forma construyendo nuestros propios conocimientos desde nuestras propias experiencias" (Ormrod, J. E., *Educational Psychology: Developing Learners*, Fourth edición de problemas reales o simulaciones, normalmente en colaboración con otros alumnos). Esta colaboración también se conoce como proceso social de construcción del conocimiento. Algunos de los beneficios de este proceso social son que los estudiantes pueden trabajar para clarificar y para ordenar sus ideas y también pueden contar sus conclusiones a otros estudiantes. Eso les da oportunidades de elaborar lo que aprendieron.

Es así que el alumno construye estructuras a través de la interacción con su medio y los procesos de aprendizaje, es decir de las formas de organizar la información, las cuales facilitarán mucho el aprendizaje futuro, y por lo tanto los psicólogos educativos, los diseñadores de curriculum y de materiales didácticos (libros, guías, manipulables, programas computacionales, etc.) y los profesores deben hacer todo lo posible para estimular el desarrollo de estas estructuras. A menudo las estructuras están compuestas de **esquemas**, representaciones de una situación concreta o de un concepto lo que permite sean manejados internamente para enfrentarse a situaciones iguales o parecidas a la realidad (Carretero, 1994).

Las **estructuras** cognitivas son las representaciones organizadas de experiencia previa. Son relativamente permanentes y sirven como esquemas que funcionan activamente para filtrar, codificar, categorizar y evaluar la información que uno recibe en relación con alguna experiencia relevante. La idea principal aquí es que mientras captamos información estamos constantemente organizándola en unidades con algún tipo de

ordenación, que llamamos 'estructura'. La nueva información generalmente es asociada con información ya existente en estas estructuras, y a la vez puede reorganizar o reestructurar la información existente. Estas estructuras han sido reconocidas por psicólogos desde hace algún tiempo. Piaget (1955) los llama 'esquemas'; Bandura (1978) 'auto-sistemas'; Kelley (1955) 'construtos personales'; Miller, Pribam y Galanter (1960) 'planes'.

Los teóricos cognitivos como Jean Piaget y David Ausubel, entre otros, plantearon que aprender era la consecuencia de desequilibrios en la comprensión de un estudiante y que el ambiente tenía una importancia fundamental en este proceso. El constructivismo en sí mismo tiene muchas variaciones, tales como aprendizaje generativo, aprendizaje cognoscitivo, aprendizaje basado en problemas, aprendizaje por descubrimiento, aprendizaje contextualizado y construcción del conocimiento. Independientemente de estas variaciones, el constructivismo promueve la exploración libre de un estudiante dentro de un marco o de una estructura dada, misma estructura que puede ser de un nivel sencillo hasta un nivel más complejo, en el cual es conveniente que los estudiantes desarrollen actividades centradas en sus habilidades así pueden consolidar sus aprendizajes adecuadamente

La formalización de la teoría del constructivismo se atribuye generalmente a Jean Piaget, que articuló los mecanismos por los cuales el conocimiento es interiorizado por el que aprende. Piaget sugirió que a través de procesos de acomodación y asimilación, los individuos construyen nuevos conocimientos a partir de las experiencias. La asimilación ocurre cuando las experiencias de los individuos se alinean con su representación interna del mundo. Asimilan la nueva experiencia en un marco ya existente. La acomodación es el proceso de reenmarcar su representación mental del mundo externo para adaptar nuevas experiencias. La acomodación se puede entender como el mecanismo por el cual el incidente conduce a aprender. Cuando actuamos con la expectativa de que el mundo funciona en una forma y no es cierto, fallamos a menudo. Acomodando esta nueva experiencia y rehaciendo nuestra idea de cómo funciona el mundo, aprendemos de cada experiencia.

Es importante observar que el constructivismo en sí mismo no sugiere un modelo pedagógico determinado. De hecho, el constructivismo describe cómo sucede el aprendizaje, sin importar si el que aprende utiliza sus experiencias para entender una conferencia o intenta diseñar un aeroplano. En ambos casos, la teoría del constructivismo sugiere que construyen su conocimiento. El constructivismo como descripción del conocimiento humano se confunde a menudo con las corrientes pedagógicas que promueven el aprendizaje mediante la acción.

Las ideas sobre el aprendizaje que ahora llamamos constructivismo cognitivo, fueron las precursoras del surgimiento de la teoría educacional llamada constructivismo social (McMahon 1997). Lev Vygotsky (1896 – 1934), un psicólogo Bielorruso que vivió y trabajó bajo un ambiente Marxista, se hizo famoso por sus ideas sobre la mediación como una parte integral de la psicología del ser humano: "El hecho central sobre nuestra psicología es el hecho de la mediación" Vygotsky 1978:166).

A pesar de que su trabajo sólo se conoció durante la década de los 60, su crítica sobre el constructivismo cognitivo de su contemporáneo Piaget, lo llevó al entendimiento de la importancia de la cultura, el lenguaje y el contexto en el proceso de construcción del conocimiento. Mientras que Piaget argumentaba que la gente debía hacerse su propia versión de la realidad, Vygotsky añadió que la importancia de discutir esta versión de la realidad con los demás para así, a través del proceso de mediación, llegar a un nivel más alto de verdad que haya sido probado socialmente (Derry 1999).

La pedagoga **Inger Enkvist** ha señalado bastantes defectos del modelo constructivista y constatado sus perniciosos efectos en los programas educativos europeos, que ya empiezan a reaccionar, por ejemplo en Gran Bretaña, restaurando el valor de algunos de los principios criticados por este. El constructivismo presupone la autonomía del alumno y se halla poderosamente influido por los poco pragmáticos principios del prerromántico Jean-Jacques Rousseau (no en vano Jean Piaget era suizo también); presupone que el alumno quiere aprender y minimiza el papel del esfuerzo y las funciones cognoscitivas de la memoria en el aprendizaje. Atomiza y deteriora la jerarquización de las ideas y minusvalora y arrincona toda la tradición educativa occidental, vaciando el contenido significativo de los aprendizajes y reduciéndolos a sólo procedimientos. El multiculturalismo es también una manifestación de algunos de los efectos de esta doctrina, que debilitan el aprendizaje de los contenidos culturales autóctonos para no sustituirlos por ninguno.

1.2. ESTILOS DE APRENDIZAJE

1.2.1. DEFINICIÓN DE ESTILOS DE APRENDIZAJE

Definir el constructo estilo de aprendizaje es tarea esencial para delimitar las áreas que abarca y sobre todo sus posibles aplicaciones, pero resulta difícil ofrecer una definición única que pueda explicar adecuadamente aquello que es común a todos los estilos descritos en la literatura, Witkin Herman (1985).

No existe una única definición de estilos de aprendizaje, sino que son muchos los autores que dan su propia definición del término, como por ejemplo las que presentamos a continuación:

“Los estilos de aprendizaje son los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que sirven como indicadores relativamente estables, de cómo los alumnos perciben interacciones y responden a sus ambientes de aprendizaje”. Keefe (1988) recogida por Alonso et al (1994:104

Los **rasgos cognitivos** tienen que ver con la forma en que los estudiantes estructuran los contenidos, forman y utilizan conceptos, interpretan la información, resuelven los problemas, seleccionan medios de representación (visual, auditivo, kinestésico), etc. **Los rasgos afectivos** se vinculan con las motivaciones y expectativas que influyen en el aprendizaje, mientras que los **rasgos fisiológicos** están relacionados con el biotipo y el biorritmo del estudiante.

"El estilo de aprendizaje es la manera en la que un aprendiz comienza a concentrarse sobre una información nueva y difícil, la trata y la retiene " (Dunn et Dunn, 1985)

"El estilo de aprendizaje describe a un aprendiz en términos de las condiciones educativas que son más susceptibles de favorecer su aprendizaje. (...) ciertas aproximaciones educativas son más eficaces que otras para él" (Hunt, 1979, en Chevrier J., Fortin, G y otros, 2000).

La noción de estilo de aprendizaje se superpone a la de estilo cognitivo pero es más comprensiva puesto que incluye comportamientos cognitivos y afectivos que indican las características y las maneras de percibir, interactuar y responder al contexto de aprendizaje por parte del aprendiz. Concretan pues la idea de estilos cognitivos al contexto de aprendizaje (Willing, 1988; Wenden, 1991)

El término ‘estilo de aprendizaje’ se refiere al hecho de que cada persona utiliza su propio método o estrategias a la hora de aprender. Aunque las estrategias varían según lo que se quiera aprender, cada uno tiende a desarrollar ciertas preferencias o tendencias globales, tendencias que definen un estilo de aprendizaje. Se habla de una

tendencia general, puesto que, por ejemplo, alguien que casi siempre es auditivo puede en ciertos casos utilizar estrategias visuales.

Cada persona aprende de manera distinta a las demás: utiliza diferentes estrategias, aprende con diferentes velocidades e incluso con mayor o menor eficacia incluso aunque tengan las mismas motivaciones, el mismo nivel de instrucción, la misma edad o estén estudiando el mismo tema. Sin embargo más allá de esto, es importante no utilizar los estilos de aprendizaje como una herramienta para clasificar a los alumnos en categorías cerradas, ya que la manera de aprender evoluciona y cambia constantemente. Revilla (1998) destaca, finalmente, algunas características de los estilos de aprendizaje: son relativamente estables, aunque pueden cambiar; pueden ser diferentes en situaciones diferentes; son susceptibles de mejorarse; y cuando a los alumnos se les enseña según su propio estilo de aprendizaje, aprenden con más efectividad.

En general (Woolfolk, 1996:126), los educadores prefieren hablar de ‘estilos de aprendizaje’, y los psicólogos de ‘estilos cognoscitivos’.

No hay que interpretar los estilos de aprendizaje, ni los estilos cognitivos, como esquemas de comportamiento fijo que predeterminan la conducta de los individuos. Los estilos corresponden a modelos teóricos, por lo que actúan como horizontes de la interpretación en la medida en que permiten establecer el acercamiento mayor o menor de la actuación de un sujeto a un estilo de aprendizaje. En este sentido, los estilos se caracterizan por un haz de estrategias de aprendizaje que se dan correlacionadas de manera significativa, es decir cuya frecuencia de aparición concurrente permite marcar una tendencia. Sin embargo, ello no significa que en un mismo sujeto no puedan aparecer estrategias pertenecientes en teoría a distintos estilos de aprendizaje. Podríamos decir que la noción de estilo actúa como instrumento heurístico que hace posible el análisis significativo de las conductas observadas empíricamente. Al mismo tiempo hay que señalar que es fundamental analizar desde un punto de vista sistémico cómo un conjunto de estrategias se dan relacionadas en un individuo concreto. Ello nos lleva a afirmar que tan importante es efectuar un estudio de las correlaciones de ciertas estrategias, que permitirían establecer las tendencias de un grupo respecto de un determinado estilo, como realizar un estudio de casos que permitiera describir cómo se

dan asociadas en un mismo individuo las distintas estrategias de aprendizaje (Villanueva M^a Luisa 1997)

Otros autores, por último, sugieren hablar de ‘preferencias de estilos de aprendizaje’ más que de ‘estilos de aprendizaje’. Para Woolfolk (Woolfolk, 1996:128), las preferencias son una clasificación más precisa, y se definen como las maneras preferidas de estudiar y aprender, tales como utilizar imágenes en vez de texto, trabajar solo o con otras personas, aprender en situaciones estructuradas o no estructuradas y demás condiciones pertinentes como un ambiente con o sin música, el tipo de silla utilizado, etc. La preferencia de un estilo particular tal vez no siempre garantice que la utilización de ese estilo será efectiva. De allí que en estos casos ciertos alumnos pueden beneficiarse desarrollando nuevas formas de aprender.

1.2.2. ESTILOS DE APRENDIZAJE

Los distintos modelos y teorías existentes sobre estilos de aprendizaje ofrecen un marco conceptual que permiten entender el comportamiento, como se relaciona este con la forma en que están aprendiendo las personas y el tipo de acción que puede resultar más eficaz en un momento dado.

A causa del crecimiento del número de teorías de aprendizaje de manera proporcional ha aumentado los modelos de estilos de aprendizaje. Curry (1987)

Existe una diversidad de clasificaciones de los modelos de “estilos de aprendizaje” Chevrier Jacques (2001), Garza, R. y Leventhal S. (2000), JenssenEric. (1994), Chavero Blanco (2002), Cazau Pablo (2001).

Revisaremos los estilos de aprendizaje en base al modelo de “Orion” desarrollado por Curry (1987)., ya que muchos modelos pueden enmarcarse en alguna de sus categorías. Chevrier Jacques (2001)

El Modelo “Onion” desarrollado por Curry presenta una categorización de los elementos - los define como capas- que pueden explicar el comportamiento humano frente al aprendizaje.

Los factores implicados se pueden clasificar en cuatro categorías:

CATEGORIAS	FACTORES	METODOS
Modo de instrucción y factores ambientales	Preferencias ambientales, emocionales, fisiológicas, psicológicas	- Dunn and Dunn Learning Style Inventory - Keefe`s Learning Style Profile LSP</li> <li>- Canfield`s Lerarnig Styles Inventory - Friedman y Stritter - Goldberg Hill y Nunnery - Renzulli y Smith
Interacción Social	Independiente /dependiente del campo. Colaborativo/competitivo Participativo/No participativo	Modelos basados en el constructivismo de Piaget y Vigtsky y las teorías de desarrollo de Kohlber - Grasha y Riechman (GRSLSS)
Procesamiento de la Información	Hemisferio derecho/izquierdo Cortial/Límbico Concreto/abstracto Activo/pensativo Visual/verbal Inductivo/deductivo Secuencial/Global	- Herrmann Brain Dominante Instrument (HBDI) - Kolb Experimental Learning. - Honey y Mumford - Mc Carthy - La programación Neurolinguistica (PNL) - Istúriz y Carpio - Visual-Auditivo-kinestésico (VAK) - Modelo de los hemisferios Cerebrales - Felder y Silverman Learning Style Model
Dimensiones de Personalidad	Extrovertidos/introvertidos Sensoriales/Intuitivos Racionales/emotivos	- Carl Jung - Isable Myers (Indicador Tipológico de Myers Briggs MBTI) - Modelo de Witkin

1.2.2.1 TEORIA DE KOLB: EL APRENDIZAJE EXPERIENCIAL

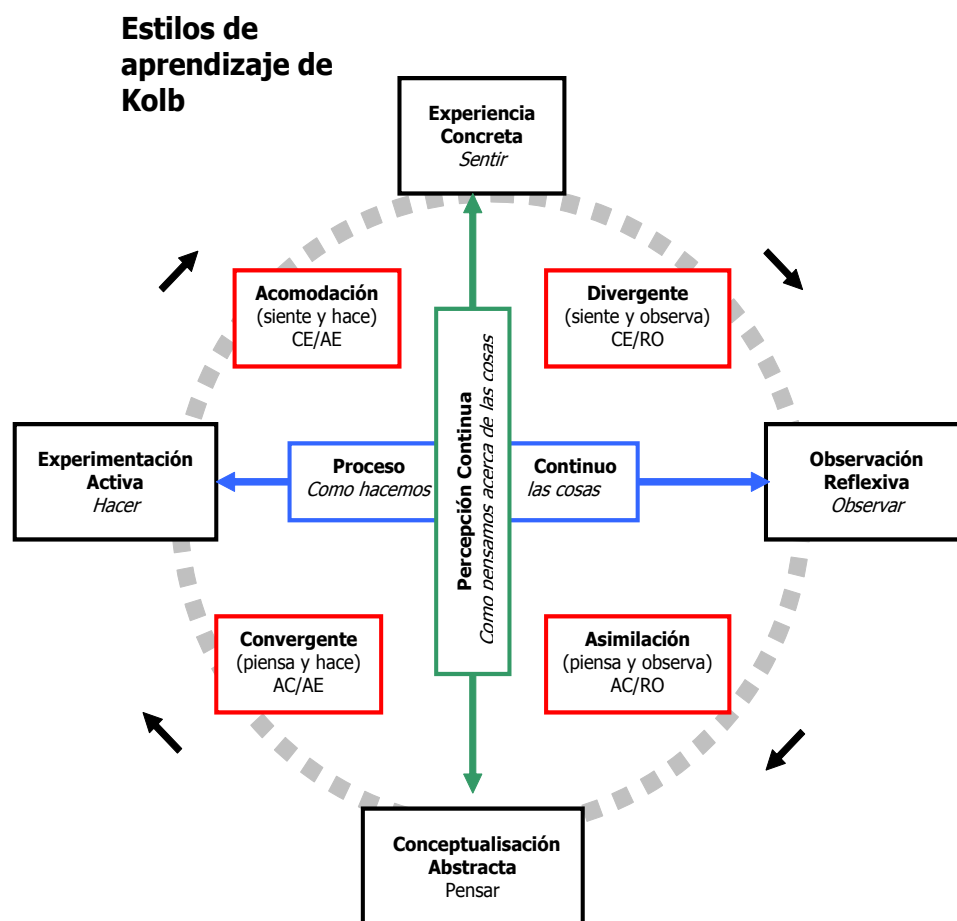
El modelo de estilos de aprendizaje elaborado por Kolb "**Experimental Learning**" (Kolb 1984) supone que para aprender algo debemos trabajar o procesar la información que recibimos. Kolb dice que, por un lado, podemos partir:

- a) de una experiencia directa y concreta:
- b) o bien de una experiencia abstracta, que es la que tenemos cuando leemos acerca de algo o cuando alguien nos lo cuenta:

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

- a) reflexionando y pensando sobre ellas.
- b) experimentando de forma activa con la información recibida.

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



© concept david kolb, adaptation and design alan chapman 2005-06, based on [Kolb's learning styles](#), 1984
Not to be sold or published. More free online training resources are at www.businessballs.com. Sole risk with user.

En la práctica, la mayoría de nosotros tendemos a especializarnos en una, o como mucho dos, de esas cuatro fases, por lo que se pueden diferenciar cuatro tipos de alumnos, dependiendo de la fase en la que prefieran trabajar:

- Divergentes
- Convergentes
- Asimiladores
- Acomodadores

1) **Estilo Divergente:** se basan en experiencias concretas y observación reflexiva. Tienen habilidad imaginativa (gestalt), es decir, observan el todo en lugar de las partes. Son emocionales y se relacionan con las personas. Este estilo es característico de las personas dedicadas a las humanidades. Son influidos por sus compañeros.

2) **Estilo Convergente:** utilizan la conceptualización abstracta y la experimentación activa. Son deductivos y se interesan en la aplicación práctica de las ideas. Generalmente se centran en encontrar una sola respuesta correcta a sus preguntas o problemas. Son más pegados a las cosas que a las personas. Tienen intereses muy limitados. Se caracterizan por trabajar en las ciencias físicas. Son personas que planean sistemáticamente y se fijan metas.

3) **Estilo Asimilador:** usan la conceptualización abstracta y la observación reflexiva. Se basan en modelos teóricos abstractos. No se interesan por el uso práctico de las teorías. Son personas que planean sistemáticamente y se fijan metas.

4) **Estilo Acomodador:** se basan en la experiencia concreta y la experimentación activa. Son adaptables, intuitivos y aprenden por ensayo y error. Confían en otras personas para obtener información y se sienten a gusto con los demás. A veces son percibidos como impacientes e insistentes. Se dedican a trabajos técnicos y prácticos. Son influidos por sus compañeros

Nuestro sistema educativo no es neutro. Si pensamos en las cuatro fases de la rueda de Kolb es muy evidente que la de conceptualización (teorizar) es la fase más valorada, sobre todo en los niveles de educación secundaria y superior, es decir, nuestro sistema escolar favorece a los alumnos teóricos por encima de todos los demás. Aunque en algunas asignaturas los alumnos pragmáticos pueden aprovechar sus capacidades los reflexivos a menudo se encuentran con que el ritmo que se impone a las actividades es

tal que no les deja tiempo para rumiar las ideas como ellos necesitan. Peor aún lo tienen los alumnos a los que les gusta aprender a partir de la experiencia.

Un aprendizaje óptimo requiere de las cuatro fases, por lo que será conveniente presentar nuestra materia de tal forma que garanticemos actividades que cubran todas las fases de la rueda de Kolb. Con eso por una parte facilitaremos el aprendizaje de todos los alumnos, cualesquiera que sea su estilo preferido y, además, les ayudaremos a potenciar las fases con los que se encuentran menos cómodos.

1.2.2.2 LA TIPOLOGIA DE LOS ESTILOS DE APRENDIZAJE DE HONEY Y MUMFORD

Honey y Mumford (1986) retienen de Kolb (1984) la idea de un modelo de aprendizaje experiencial en cuatro fases que llaman: la experiencia, el regreso sobre la experiencia, la formulación de conclusiones y la planificación. Según ellos, cada una de las fases comporta conductas y actitudes propias y es importante para completar con éxito el proceso mismo del aprendizaje. Entonces, la mayoría de las personas, a través de los logros y los fracasos de sus conductas en sus tentativas de aprender, desarrolla preferencias que los hacen « amar » particularmente ciertas fases del proceso. En la medida donde estas fases son privilegiadas por individuos, definen cuatro estilos de aprendizaje, que corresponde cada una a “una descripción de las actitudes y conductas que determinan una manera de aprender preferida por un individuo” (Honey y Mumford, 1992, p. 1). Haciéndose, Honey y Mumford (1992) postulan la existencia de cuatro dimensiones unipolares, en vez de dos dimensiones bipolares como lo hace Kolb (1984). Esta importante diferencia entre Kolb (1984) y Honey y Mumford (1992) en su manera de concebir los estilos de aprendizaje podría explicar en parte la fragilidad de las correlaciones obtenida por Goldstein y Bokoros (1992) entre los resultados al Learning Style Inventory (LSI) de Kolb, primera (Kolb, 1976) y la segunda versión (Kolb, 1985), y los del Learning Style Questionnaire (LSQ) de Honey y Mumford (1992). Esta manera de concebir los estilos de aprendizaje según dimensiones unipolares relacionadas a las fases del proceso de aprendizaje no son únicas a Honey y Mumford (1992) porque también es preconizada por David Hunt (Abbey, Hunt y Weiser, 1985; Hunt, 1987).

Los cuatro estilos de aprendizaje según Honey y Mumford (1992) son el estilo activo, el estilo reflexivo, el estilo teórico y el estilo pragmático.

El estilo activo describe el comportamiento de la persona que privilegia las actitudes y las conductas propias a la fase de experiencia; el estilo reflexivo, la de la fase del regreso sobre la experiencia; el estilo teórico, la de la fase de formulación de conclusiones; y el estilo pragmático, la de la fase de planificación.

la descripción que da Honey y Mumford (1992) de cada uno de los estilos de aprendizaje en términos de actitudes y de comportamientos que son propios a cada fase del ciclo de aprendizaje y que pueden ser el objeto de una preferencia marcada por personas.

ESTILO DE APRENDIZAJE	DESCRIPCION	SE DESTACA POR	CARACTERISTICAS
Activo	Busca experiencias nuevas, son de mente abierta, nada escépticos y acometen con entusiasmo las tareas nuevas. Piensan que hay que intentarlo todo por lo menos una vez. En cuanto desciende la excitación de una novedad comienzan a buscar la próxima. Se crecen ante los desafíos que suponen nuevas experiencias, y se aburren con los largos plazos. Son personas muy de grupo que se involucran en los asuntos de los demás y centran a su alrededor todas las actividades.	Animador Improvisador Descubridor Arriesgado Espontáneo	Se caracteriza por el gusto en implicarse concretamente en una experiencia, de prolongar en la actividad « aquí y ahora ». Este gusto es particularmente estimulado cuando la experiencia comporta un elemento de novedad o de desafío y que hay la posibilidad de jugar un rol activo en interacción con las otras personas. El estilo activo es marcado por el gusto en comprometerse con las personas, de confrontar sus ideas a las suyas y de relevar desafíos o resolver problemas en equipos. Se caracteriza también por la preferencia de invención de ideas en falta de contradicciones de estructura o de normas.
Reflexivo	Antepone la reflexión a la acción observa con detenimiento las distintas experiencias. Le gusta considerar las experiencias y observarlas desde diferentes perspectivas. Recogen datos, analizándolos con detenimiento antes de llegar a alguna conclusión. Son prudentes les gusta considerar todas las alternativas posibles antes de realizar un movimiento.	Ponderado Concienzudo Receptivo Analítico Exhaustivo	Se caracteriza por la importancia del retroceso y de la distancia tomado en relación a las personas y a las cosas. Es marcado por la prudencia y la reflexión profundizada antes de tomar una decisión y de actuar. La observación, el escucha, la acumulación exhaustiva de datos antes de dar una opinión pareciendo esencial. Regresar sobre los eventos y revisar lo que se produjo son conductas

	Disfrutan observando la actuación de los demás, escuchan a los demás y no intervienen hasta que no se han adueñado de la situación. Crean a su alrededor un aire ligeramente distante y condescendiente.		importantes. Se caracteriza también por el deseo de tomar decisiones sin contradicciones de tiempo.
Teórico	Enfoque lógico de los problemas, necesita integrar la experiencia de un marco teórico de referencia. Enfoca los problemas de forma vertical escalonada, por etapas lógicas. Tienden a ser perfeccionistas integran los hechos en teorías coherentes. Les gusta analizar y sintetizar. Son profundos en su sistema de pensamiento, a la hora de establecer principios, teorías y modelos. Para ellos si es lógico es bueno. Buscan la racionalidad y la objetividad huyendo de lo subjetivo y lo ambiguo.	Metódico Lógico Objetivo Crítico Estructurado	Se caracteriza por la investigación de lógica y coherencia en la organización de las informaciones acumuladas. Se caracteriza por el gusto del análisis y de la síntesis, un interés para las predicciones de base y los principios subyacentes, una valorización del racional y de la objetividad. Este gusto es estimulado cuando se trata de comprender y de explicar explorando de manera metódica las relaciones entre las ideas o estando confrontando a sistemas, modelos o teorías. Seguir un proceso sistemático es muy importante cuando los problemas son abordados.
Pragmático	Su punto fuerte es la experimentación y la aplicación de ideas. Descubren el aspecto positivo de las nuevas ideas y aprovechan la primera oportunidad para experimentarlas. Les gusta actuar rápidamente y con seguridad con aquellas ideas y proyectos que les atraen. Tienden a ser impacientes cuando hay personas que teorizan. Pisan la tierra cuando hay que toma una decisión o resolver un problema. Su filosofía es “siempre se puede hacer mejor, si funciona es bueno”.	Experimentador Práctico Directo Eficaz Realista	Se caracteriza por un interés para la puesta en aplicación de las ideas, teorías, técnicas, en el objetivo explícito de validar el funcionamiento. Se caracteriza también por una preferencia marcada para las soluciones realistas y prácticas, por el gusto de tomar decisiones útiles y de resolver problemas concretos. Contestar a una necesidad inmediata bien identificada, encontrar beneficios concretos, ver ventajas practicas son consideradas como dimensiones importantes del aprendizaje.

1.2.2.3 EL MODELO DE FELDER Y SILVERMAN

El modelo de Felder y Silverman “**Felder_Silverman Learnig Style Model**” clasifica los estilos de aprendizaje de los estudiantes a partir de cinco dimensiones, 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?

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

Cómo logra entender el estudiante: ¿Secuencialmente o globalmente?

El estilo de aprendizaje de un estudiante vendrá dado por la combinación de las respuestas obtenidas en las cinco dimensiones. A continuación se exploran las características de aprendizaje de los estudiantes en las cinco dimensiones del modelo.

1) Sensoriales: Concretos, prácticos, orientados hacia hechos y procedimientos; les gusta resolver problemas siguiendo procedimientos muy bien establecidos; tienden a ser pacientes con detalles; gustan de trabajo práctico (trabajo de laboratorio, por ejemplo); memorizan hechos con facilidad; no gustan de cursos a los que no les ven conexiones inmediatas con el mundo real.

2) Intuitivos: Conceptuales; innovativos; orientados hacia las teorías y los significados; les gusta innovar y odian la repetición; prefieren descubrir posibilidades y relaciones; pueden comprender rápidamente nuevos conceptos; trabajan bien con abstracciones y formulaciones matemáticas; no gustan de cursos que requieren mucha memorización o cálculos rutinarios.

3) Visuales: En la obtención de información prefieren representaciones visuales, diagramas de flujo, diagramas, etc.; recuerdan mejor lo que ven.

4) Verbales: Prefieren obtener la información en forma escrita o hablada; recuerdan mejor lo que leen o lo que oyen.

5) Activos: Tienden a retener y comprender mejor nueva información cuando hacen algo activo con ella (discutiéndola, aplicándola, explicándosela a otros). Prefieren aprender ensayando y trabajando con otros.

6) Reflexivos: Tienden a retener y comprender nueva información pensando y reflexionando sobre ella; prefieren aprender meditando, pensando y trabajando solos. Activo en sentido más restringido, diferente al significado general que le venimos dando cuando hablamos de aprendizaje activo y de estudiante activo. Obviamente un estudiante reflexivo también puede ser un estudiante activo si está comprometido y si utiliza esta característica para construir su propio conocimiento.

7) Secuenciales: Aprenden en pequeños pasos incrementales cuando el siguiente paso está siempre lógicamente relacionado con el anterior; ordenados y lineales; cuando tratan de solucionar un problema tienden a seguir caminos por pequeños pasos lógicos.

8) Globales: Aprenden en grandes saltos, aprendiendo nuevo material casi que al azar y «de pronto» visualizando la totalidad; pueden resolver problemas complejos rápidamente y de poner juntas cosas en forma innovativa. Pueden tener dificultades, sin embargo, en explicar cómo lo hicieron.

En este modelo no hay estilos correctos de aprendizaje; más bien, se entiende como un sistema de preferencias en el cual participan los estudiantes de manera individual. Este modelo presenta ciertas analogías con otros tres modelos de estilos de aprendizaje: el modelo de Kolb y otros dos modelos, el uno basado en el indicador de Myers-Briggs y el otro una aplicación del instrumento de Herrmann basado en la especialización de los hemisferios del cerebro (Felder 1996).

Obsérvese que los cuadrantes izquierdo y derecho se corresponden directamente con la escala activa-reflexiva de Felder, y los cuadrantes superior e inferior con la escala sensible-intuitiva. Para los estudiantes del tipo ¿por qué?, es importante conocer el por qué de los objetivos, los del tipo ¿cómo?, como se aplican los objetivos a los problemas

reales, los ¿what?, desean conocer hechos acerca de los objetos y, finalmente, los y si, necesitan experimentar con diferentes posibilidades.

Como puede advertirse el modelo de Felder es un modelo de mixtos que incluye algunos estilos de aprendizaje de otros modelos ya descritos.

1.2.2.4 TEORIA DE LOS TIPOS PSICOLÓGICOS DE CARL JUNG

Jung desarrolló una tipología de la personalidad que se ha vuelto tan popular que mucha gente cree que él no hizo nada más. Esta empieza con la diferencia entre **introversión** y **extroversión**. Las personas introvertidas prefieren su mundo interno de pensamientos, sentimientos, fantasías, sueños y demás, mientras que las extrovertidas prefieren el mundo externo de las cosas, las actividades y las personas.

Estos términos se han confundido con vocablos como timidez y sociabilidad, debido en parte a que los introvertidos suelen ser tímidos y los extrovertidos tienden a ser más sociables. Pero Jung se refería más a cuán inclinados estamos (nuestro Yo) hacia la persona y la realidad externa o hacia el inconsciente colectivo y sus arquetipos. En este sentido, el sujeto introvertido es un poco más maduro que el extrovertido, aunque bien es cierto que nuestra cultura valora más al extrovertido...y Jung ¡ya nos avisó de que todos nosotros tendemos a valorar nuestro propio tipo por encima de cualquier otra cosa!

En la actualidad, encontramos la dimensión de introversión-extroversión en varias teorías, de las cuales destaca de forma notable la de Hans Eysenck, aunque esta dimensión se esconda bajo los nombres alternativos de “sociabilidad” y “surgencia”.

Aún cuando seamos introvertidos o extrovertidos, está claro que necesitamos lidiar con el mundo, tanto interno como externo. Y cada uno de nosotros posee su propia manera de hacerlo, de manera más o menos cómoda y útil. Jung sugiere que existen cuatro maneras o **funciones** de hacerlo:

La primera es la de las **sensaciones**, que como indica la propia palabra supone la acción de obtener información a través de los significados de los sentidos. Una persona sensible es aquella que dirige su atención a observar y escuchar, y por tanto, a conocer el mundo. Las personas orientadas a la sensación centran su atención en experiencias inmediata y desarrollan características asociadas con el placer de disfrutar el momento

presente. Adquieren mayor agudeza en sus observaciones, memoria para los detalles y practicidad. Jung consideraba a esta función como una de las irracionales, o lo que es lo mismo, que comprende más a las percepciones que al juicio de la información.

La segunda es la del **pensamiento**. Pensar supone evaluar la información o las ideas de forma racional y lógica. Se refiere al procesamiento de la información de manera objetiva y analítica. El pensamiento se escuda en los principios de causa y efecto y tiende a ser impersonal. Las personas orientadas hacia el pensamiento desarrollan características asociadas con el pensar: habilidad analítica, objetividad, preocupación por la justicia, sentido crítico y orientación hacia el tiempo en cuanto a conexiones del pasado al presente y de éste hacia el futuro. Jung llamó a esta función como racional, o la toma de decisiones en base a juicios, en vez de una simple consideración de la información.

La tercera es la **intuición**. Este es un modelo de percepción que funciona fuera de los procesos conscientes típicos. Es irracional o perceptiva como la sensación, pero surge de una bastante más compleja integración de grandes cantidades de información, más que una simple visión o escucha. Es la percepción de significados, relaciones y posibilidades que el individuo tiene mediante sus propios mecanismos mentales. La intuición permite ir más allá de lo visible por los sentidos, incluyendo posibles eventos futuros. Sin embargo, las personas orientadas a la intuición en la búsqueda de diferentes posibilidades de resolución de un problema, pueden omitir situaciones del presente. Tienden a desarrollar habilidades imaginativas, teóricas-abstractas, creativas y orientación al futuro. Jung decía que era como “ver alrededor de las esquinas”.

La cuarta es el **sentimiento**. Es el acto de sentir, como el de pensar. Es una cuestión de evaluación de la información. En este caso está dirigida a la consideración de la respuesta emocional en general. Se refiere al procesamiento subjetivo de información basado en los valores asignados a dicha información y a las reacciones emocionales que provocan. Ya que los valores resultan subjetivos y personales, las personas que utilizan este estilo se ajustan generalmente, tanto a los valores de otras personas como a los propios. Las personas orientadas al sentimiento toman decisiones considerando a otras personas, muestran comprensión por la gente, preocupación por la necesidad de afiliación, calor humano, flujo de armonía y orientación hacia el tiempo en relación con

la conservación de valores del pasado. Jung le llamó racional; evidentemente no de la manera en que estamos acostumbrados a usar el término.

Todos nosotros poseemos estas funciones. Diríamos que simplemente la usamos en diferentes proporciones. Cada uno de nosotros tiene una función superior que preferimos y que está más desarrollada.; otra secundaria, de la cual somos conscientes de su existencia y la usamos solo para apoyar a la primera. También tenemos una terciaria, la cual está muy poco desarrollada y no es muy consciente para nosotros y finalmente una inferior, la cual está muy pobremente desarrollada y es tan inconsciente que podríamos negar su existencia en nosotros.

La mayoría de nosotros sólo desarrolla una o dos de las funciones, pero nuestra meta debería ser desarrollar las cuatro. Una vez más, Jung considera la trascendencia de los opuestos como un ideal.

A partir del modelo de tipos psicológicos de Jung se desató un remolino de actividad e investigación sobre la personalidad humana. Un personaje central en este movimiento fue Isabel Myers (1962), quien desarrolló el instrumento más famoso del modelo de Jung -el Indicador Tipológico de Myers Briggs (MBTI por sus siglas en inglés). Utilizado para identificar la tipología individual de personalidad (ver el Gabinete Psicopedagógico en <http://www.educadormarista.com/Cedim>). Estimaciones recientes señalan que alrededor de 3 millones de estadounidenses contestan el MBTI anualmente (Briggs-Myers, 1993).

1.3. ENSEÑANZA

La enseñanza es una actividad realizada conjuntamente mediante la interacción de 3 elementos: un profesor o docente, uno o varios alumnos o discentes y el objeto de conocimiento.

Según la concepción enciclopedista, el docente transmite sus conocimientos al o a los alumnos a través de diversos medios, técnicas y herramientas de apoyo; siendo él, la fuente del conocimiento, y el alumno un simple receptor ilimitado del mismo.

La pregunta ¿para qué enseñamos? Atañe al sentido y la finalidad de la educación. La selección, el carácter y la jerarquía de los temas, se relacionan con la pregunta ¿qué enseñar? La estructura y secuenciación de los contenidos son abordados al resolver el interrogante sobre ¿cuándo enseñar?, al tiempo que el problema metodológico vinculado con la relación y el papel del maestro, el/a estudiante y el saber, nos conduce a la pregunta ¿cómo enseñar? El carácter y la finalidad de los medios, las ayudas y los recursos didácticos, provienen de resolver el interrogante ¿con qué enseñar?

De acuerdo con las concepciones más actuales, esolanovistas o cognitivistas, el docente actúa como “facilitador”, “guía” y nexo entre el conocimiento y los alumnos, logrando un proceso de interacción, (antes llamado proceso “enseñanza-aprendizaje”), basado en la iniciativa y el afán de saber de los alumnos; haciendo del proceso una constante, un ciclo e individualizando de algún modo la educación.

Los métodos más utilizados para la realización de los procesos de enseñanza están basados en la percepción, es decir: pueden ser orales y escritos. Las técnicas que se derivan de ellos van desde la exposición, el apoyo en otros textos (cuentos, narraciones), técnicas de participación y dinámicas de grupos.

Las Herramientas habituales con las cuales se impartía la enseñanza eran la tiza, la pizarra, el lápiz y papel y los libros de texto; las que con el avance científico de nuestros días han evolucionado hasta desarrollar distintos canales para llegar al alumno: la radio y el video, entre otros.

1.3.1. DEFINICIONES

Enseñar (del latín *insignare*), se refiere a la acción de comunicar algún conocimiento, habilidad o experiencia a alguien con el fin de que lo aprenda, empleando para ello un conjunto de métodos, técnicas, en definitiva procedimientos, que se consideran apropiados.

Enseñar “con mayúsculas” supone tomar intencionalmente decisiones sobre qué parte de los conocimientos de una disciplina o materia se enseñan, en qué momento del desarrollo del niño es conveniente enseñarlos y de qué forma es preferible enseñar esos contenidos para que sean aprendidos. Tal como ha señalado Haberman (1991), enseñar profesionalmente requiere el nivel de madurez necesario para tener un cierto distanciamiento de los demás como “sujetos cognitivos” particulares, cuyo desarrollo y aprendizaje puede responder a características muy distintas a las del enseñante.

La enseñanza puede definirse como la organización del aprendizaje. Con ello, el problema de la enseñanza eficaz se reduce a una cuestión de organización con vistas a obtener resultados auténticos. (Bastien, 1964, pags189-190)

Quien dice enseñanza dice intervención de una persona en las actividades de aprendizaje de otra que se somete a dicha intervención y acepta, a consecuencia de ello, una estructuración determinada de sus actividades de aprendizaje por parte de un maestro. (Bejín, 1973 Pág. 103)

Mediante este proceso el entorno de uno o varios individuos se modifica con el fin de darles la posibilidad de aprender a producir comportamientos determinados, en condiciones específicas, o a responder adecuadamente ante situaciones concretas (De Landshere, 1979, Pas.99)

1.3.2. TEORIAS DE LA ENSEÑANZA.

1.3.2.1. LA ENSEÑANZA SEGÚN LA TEORIA CONDUCTISTA.

Cualquier conducta escolar o académica puede ser enseñada de manera oportuna, si se tiene una programación didáctica de la instrucción eficaz basada en el análisis detallado de las respuestas de los alumnos. Otra característica de este enfoque es e el supuesto de la enseñanza consiste en proporcionar contenidos o información al alumno, el cual

tendrá que adquirirlos básicamente en el arreglo adecuado de las contingencias de reforzamiento.

De acuerdo con este enfoque, la participación del alumno en los procesos de enseñanza-aprendizaje está condicionada por las características prefijadas del programa por donde tiene que transitar para aprender; es decir es un sujeto cuyo desempeño y aprendizaje escolar viene programados anticipadamente desde el exterior: la situación instruccional, los métodos, los contenidos, etc, siempre y cuando se realicen los ajustes ambientales y curriculares necesarios.

En esta perspectiva, el trabajo de los maestros y profesores consiste en diseñar una adecuada serie de arreglos contingenciales y circunstanciales de reforzamiento para enseñar. De acuerdo con estos planteamientos el maestro y el profesor deben verse como un ingeniero educacional y un administrador de contingencia. Un maestro eficaz debe ser capaz de manejar hábilmente, los recursos tecnológicos conductuales de este enfoque: principios, procedimientos, programas conductuales, etc., para lograr con éxito niveles de eficiencia en sus enseñanzas y sobre todo en el aprendizaje de sus alumnos.

Algunos ejemplos de la aplicación del enfoque conductista son *la Enseñanza Programada* y *los programas de Enseñanza Asistida por Ordenador*.

1.3.2.2. LA ENSEÑANZA SEGÚN LA TEORÍA COGNITIVISTA

En torno al concepto de enseñanza, para los piagetianos hay dos tópicos complementarios que es necesario resaltar: la *actividad espontánea* del niño y la *enseñanza indirecta*. La educación debe favorecer e impulsar el desarrollo cognoscitivo del alumno, mediante la promoción de su autonomía moral e intelectual. Para los piagetianos el alumno debe actuar en todo momento durante su estancia en el aula escolar. El estudiante debe ser visto como un sujeto que posee un nivel específico de desarrollo cognoscitivo, y como un aprendiz que posee un cierto cuerpo de conocimientos, los cuales determinan sus acciones y actitudes.

El maestro-profesor es un promotor del desarrollo y de la autonomía de los educandos. Debe conocer con profundidad los problemas y características del aprendizaje y las etapas del desarrollo cognoscitivo en general. Su papel fundamental consiste en

promover una atmósfera de reciprocidad, de respeto y autoconfianza en el niño-adolescente, dando oportunidad al aprendizaje autoestructurante de los alumnos, principalmente mediante la enseñanza indirecta y del planteamiento de problemas y conflictos cognitivos.

El maestro-profesor debe reducir su nivel de autoridad en la medida de lo posible, para que el alumno no se sienta supeditado a lo que él dice cuanto intente aprender o conocer algún contenido escolar y no se fomente en él la dependencia hacia el profesor. En este sentido, el maestro-profesor debe respetar los errores y las estrategias de conocimiento propias de los alumnos, y no exigir la emisión simple de la *respuesta correcta*.

Los postulados de **Bruner** están fuertemente influenciados por Piaget. “Lo más importante en la enseñanza de conceptos básicos es que se ayude a los niños a pasar progresivamente de un pensamiento concreto a un estadio de representación conceptual y simbólica más adecuada al pensamiento”. De lo contrario, el resultado es la memorización sin sentido y sin establecer relaciones. *Es posible enseñar cualquier cosa a un niño siempre que se haga en su propio lenguaje*. Según esto, y centrándonos en un contexto escolar, “si es posible impartir cualquier materia a cualquier niño de una forma honesta, habrá que concluir que todo currículo debe girar en torno a los grandes problemas, principios y valores que la sociedad considera merecedores de interés por parte de sus miembros” (Araujo y Chadwick, 1988, p 41)

Bruner propone la *estimulación cognitiva* mediante materiales que entrenen en las operaciones lógicas básicas. El descubrimiento favorece el desarrollo mental, “consiste en transformar o reorganizar la evidencia de manera que pueda ver más allá de ella”. (Araujo y Chadwick, 19988)

El proceso de enseñanza debe cuidar los siguientes aspectos:

- Captar la atención.
- Analizar y presentar la estructura del material de forma adecuada
- Importante es que el alumno describa por sí mismo lo que es relevante para la resolución de un problema
- Elaborar una secuencia efectiva
- Provisionar refuerzo y retroalimentación, que surge del éxito del problema resuelto.

Los teóricos cognitivistas se han interesado en resaltar planteamientos como los siguientes: que la educación debería orientarse a lograr el desarrollo de habilidades de aprendizaje, y no sólo a enseñar conocimientos; que el estudiante debe desarrollar una

serie de habilidades intelectuales, estrategias, etc., para conducirse de forma eficaz ante cualquier tipo de situaciones de aprendizaje, así como aplicar los conocimientos adquiridos frente a situaciones nuevas de cualquier índole, etc.

El alumno-estudiante es entendido como un sujeto activo procesador de información, quien posee una serie de esquemas, planes y estrategias para prender a solucionar problemas, los cuales a su vez deben ser desarrollados. En cualquier contexto escolar existe una constante actividad cognitiva, por lo cual se considera que el alumno nunca es un ente pasivo a merced de las contingencias ambientales o instruccionales.

El maestro-profesor debe partir de la idea de que tiene ante sí a un alumno activo que aprende de manera significativa, y que aprende a aprender y a pensar. Su papel en este sentido se centra sobre todo en confeccionar y organizar experiencias didácticas que le ayuden a lograr esos fines. Desde esta perspectiva, el profesor debe estar profundamente interesado en promover en sus alumnos el aprendizaje significativo de los contenidos escolares. Para ello, es necesario que procure en sus lecciones, exposiciones de los contenidos, lecturas y experiencias de aprendizaje que exista siempre un grado necesario de significatividad lógica, contextual o experiencial. Para procurar que los alumnos logren un aprendizaje en verdad significativo.

El profesor desde la influencia de la teoría cognitiva, presenta a sus alumnos la información observando sus características particulares, los incita a encontrar y hacer explícita la relación entre la información nueva y los conocimientos previos, etc; también intenta que el alumno contextualice el conocimiento en función de sus experiencias previas, de forma tal que le resulte más significativo y por lo tanto menos susceptible al olvido.

1.3.2.3. LA ENSEÑANZA SEGÚN LA CORRIENTE CONSTRUCTIVISTA

En la concepción constructivista, el papel activo y protagonista del alumno no se contrapone a la necesidad de un papel igualmente activo por parte del maestro-profesor. El es quien pone las condiciones para que la construcción que hace el alumno sea más amplia o más restringida, se oriente un sentido o el otro, a través de la observación de los alumnos, de la ayuda que les proporciona para que aporten sus conocimientos previos, de la presentación que hace de los contenidos, mostrando sus elementos nucleares, relacionándolos con lo que los alumnos saben y viven, proporcionándoles

experiencias para que puedan explorarlos, contrastarlos, analizarlos conjuntamente y de forma autónoma, utilizarlos en situaciones diversas, evaluando la situación en su conjunto y reconduciéndola cuando lo considera necesarios, etc. Dicho de otro modo, la naturaleza de la intervención pedagógica establece los parámetros en los que se puede mover la *actividad mental* del alumno, pasando por momentos sucesivos de equilibrio, desequilibrio y reequilibrio (Coll, 1983)

Así pues, la intervención pedagógica se concibe como una ayuda ajustada al proceso de construcción del alumno, una intervención que va creando *Zonas de Desarrollo Próximo* (Vygotsky, 1979) y que ayuda a los alumnos a recorrerlas. Por consiguiente, la situación de enseñanza y aprendizaje también puede considerarse como un proceso encaminada a superar retos, retos que puedan ser abordados y que hagan avanzar un poco más allá del punto de partida. Es evidente que este punto no sólo está definido por lo que sabe. En la disposición para el aprendizaje – y la posibilidad de convertirlo en significativo- intervienen, junto a las capacidades cognitivas, factores vinculados a las capacidades de equilibrio personal, de relación interpersonal y de inserción social.

Los alumnos se perciben a sí mismos y perciben las situaciones de enseñanza y aprendizaje de una manera determinada, y dicha percepción – “lo conseguiré, me ayudarán, es divertido, es un rollo, me ganarán, lo haré mal, es interesante, me castigarán, me pondrán buena nota...” influye en la manera de situarse ante los nuevos contenidos y, muy probablemente, (Solé, 1993) en los resultados que se obtendrán.

A su vez, estos resultados no tienen un efecto, por así decirlo, exclusivamente cognitivo. También inciden en el *autoconcepto* y en la forma de percibir la escuela, el maestro y los compañeros, y, por lo tanto, en la forma de relacionarse con ellos. Es decir, inciden en las diversas capacidades de las personas, en sus competencias y en su bienestar.

El Modelo del Constructivismo o perspectiva radical que concibe la enseñanza como una actividad crítica y al docente como un profesional autónomo que investiga reflexionando sobre su práctica, si hay algo que difiera este modelo con los anteriores es la forma en la que se percibe al error como un indicador y analizador de los procesos intelectuales; para el constructivismo aprender es arriesgarse a errar (ir de un lado a otro), muchos de los errores cometidos en situaciones didácticas deben considerarse como momentos creativos.

Para el constructivismo la enseñanza no es una simple transmisión de conocimientos, es en cambio la organización de métodos de apoyo que permitan a los alumnos construir su

propio saber. No aprendemos sólo registrando en nuestro cerebro, aprendemos construyendo nuestra propia estructura cognitiva.

.

1.4. ENFOQUES DE ENSEÑANZA

Los enfoques de enseñanza son modelos utilizados por el docente al momento de explicar, enseñar contenidos a los alumnos con un propósito u objetivos que llevarán a cabo dentro de la clase con el fin de poder desarrollar conocimientos en lo educandos. Pero ¿Qué es una Persona educada? Una persona educada, en realidad no tiene una definición precisa, se puede hacer conjeturas como aquella que obtiene un título, también puede ser aquella que tiene buenos modales, etc. Igualmente veremos si los próximos enfoques pueden darnos una respuesta. Los conocimientos, anteriormente dichos, pueden ser impartidos a partir de diferentes enfoques: el Ejecutivo, el Terapeuta y el Liberador.

El Enfoque Ejecutivo es presentado por Soltis Jonas- Fenstermacher Gary como aquél docente que plasma los contenidos (específicos) y sean adquiridos por los estudiantes (propósito), en donde la enseñanza de éste modelo se encuentra en las conexiones directas entre docente y alumno (lo que se hace (D) y lo que se aprende (E)).

El docente presenta primero una planificación, una acción basada en el plan, una evaluación de seguimiento, una revisión de los planes y un nuevo esfuerzo educativo. También controlan el tiempo de la clase y toman decisiones. Por otro lado Chadwick C. B. explica este modelo desde el Enfoque de Sistema y la Tecnología Educativa. El enfoque de sistema, en este caso, el escolar se ve dividido en jerarquías que a su vez compuesto por niveles, superiores que se dividen en otros inferiores. En el existen interrelaciones interacción; esfuerzo colectivo y dirigido; funcional y organizado, que tiene como fin alcanzar metas previamente definidas. Ésta se relaciona con la tecnología educativa, porque los dos presentan variedades de medios; la presentación es de forma flexible; el docente está organizado en equipo; el estudiante en esta instancia es activa; el tiempo es flexible; la responsabilidad es compartida por todos, tanto docente- alumno- administrativo, etc; los contenidos son variados, pero siguen siendo específicos; la evaluación es isomórfica, formativa y cooperativa; y tiene como motivación la responsabilidad cooperativa. Si estos dos autores presentan un mismo enfoque ¿por qué los estudiantes en uno es competitivo y el otro es cooperativo?, si el docente cumple la misma función: enseñar.

El segundo enfoque es el Terapeuta, citando nuevamente a Soltis Jonas y Fenstermacher Gary, éstos exponen que el docente enseña a través de la guía y asistencia a sus alumnos, para que éstos se capaciten y sean seres humanos auténticos y autorrealizados (propósito). A diferencia del ejecutivo donde esta relación, docente-alumno no es fuerte, es más académica. El estudiante ya no es un receptor de contenidos, sino que puede ELEGIR contenidos para lograr el propósito docente. Rogers Carl y Freiberg Jerome en éste enfoque colocan a la enseñanza como un desafío. Desafío porque actualmente el contexto en el que se vive es complejo a causa de factores, políticos, sociales y económicos. El docente practica el diálogo con el alumno para que despierte su curiosidad (aprendizaje), aprenda cómo aprender. Este modelo presenta de esta manera, una implicación personal, iniciativa propia, es difusivo (cambio de conducta), evaluado por el alumno y lo más importante es su significación. Esta propuesta difiere al modelo Ejecutivo, ¿pero, puede ser aplicada a todas las áreas que se desarrollan en el sistema educativo? El tercer enfoque es el Liberador veamos que nos proponen los autores, Soltis Jonas y Fenstermacher Gary, dicen que para este modelo lo más importante es el contenido que tiene como objetivo liberar la mente del estudiante de los límites de la experiencia cotidiana, de la inercia y la trivialidad de la convención y el estereotipo; es un conocimiento en un elevado nivel de complejidad, en donde el docente se ve influenciado por la naturaleza del contenido y su complejidad. De esta forma, el docente, trabaja como un ejemplo a seguir por el estudiante a través de la “manera” que utilice al momento de enfrentarse al grupo de alumnos. Pero esa “manera” no es igual en todas las materias, sino que cambiará según al área en que se encuentre, por ejemplo, no es lo mismo desarrollar una clase de literatura que una de ciencias. El enfoque Liberador toma importancia a la calidad del contenido. También existe la manera general, a diferencia de lo dicho anteriormente, ésta no varía ni depende de las distintas áreas de conocimiento y se presenta bajo los nombres de “virtudes morales e intelectuales” que se encuentran dentro del contenido. Dentro del enfoque Liberador se imparte, además, otra filosofía: la neomarxista, que tiene una orientación política y social. Esta filosofía se denomina pedagogía crítica o enseñanza emancipadora. La misma sostiene que las escuelas preparan al individuo para que después acepten órdenes de las clases altas por lo que estos críticos propician a la liberación espiritual de los estudiantes, para que no sean influenciados por los mismos. Una figura importante para este caso es Paulo Freire, un buen ejemplo, es su libro

Pedagogía del oprimido. Esta pedagogía, como bien lo dice su nombre, consiste en elevar la conciencia crítica de los oprimidos.

Por último el enfoque Liberador hace la propuesta de paideia (de origen griego), la cual, prepara al estudiante de manera general para la vida. Otro autor que toma este tema es Apple Michael a partir de la expansión del capitalismo. La expansión Capitalista hace que unos individuos tengan más que otros provocando de esta manera desigualdades dentro de un contexto social. La educación en este contexto es dirigida y regulada por las clases dominantes. Los docentes para comenzar a trabajar utilizan textos, y con él una actividad a seguir por los alumnos, pero de estos textos, libros, etc, no se sabe realmente como es su producción, distribución y consumo. De esta forma se puede entender lo dicho anteriormente (expansión Capitalista). Sin embargo, la voz del pueblo poco a poco está haciéndose escuchar a causa de las desigualdades provocadas por este fenómeno capitalista, que no sólo es un sistema económico, sino que es una forma de vida. Para Apple la desigualdad social, laboral, etc no es un problema económico. El problema reside en el gobierno, en las personas que nos gobiernan y no en las diferencias de clases, sexo y enseñanza. Giroux Henry hace referencia a las escuelas públicas como lugares democráticos para potenciar a la persona y a la sociedad. Este autor utiliza la palabra “discurso de democracia” en el sentido de crítica y como una visión dialéctica de la relación entre escuela y sociedad. Es una lucha pedagógica, política y social. El docente es el intelectual que debe formar a los estudiantes en individuos críticos que luchen por la no opresión y explotación. Este proceso lo puede llevar a cabo a través de la “memoria liberadora” (conocer nuestro pasado histórico), que nos permitirá RESISTIR Y RECORDAR. Este último apartado tiene su origen con la Pedagogía Radical, en el que se defiende a las escuelas públicas, que critica a la pedagogía tradicional, pero que no ha podido ofrecer alternativa para apoyar en su teoría de que las escuelas públicas funcionan como reproducción social.

Ahora bien, luego de haber estado al tanto de lo que se proponen estos tres modelos, realmente ¿qué es una persona educada? ¿Cómo se puede obtener ese crédito?, los tres enfoques no dan un significado preciso que buscábamos, si para cada uno de los enfoques lo que dice cada cual es lo que está bien, pero critica negativamente las propuestas del otro. Entonces ¿cuál sería el enfoque correcto para realizar nuestro desempeño como docentes? aquí surge nuestra duda, porque realmente no tenemos experiencia en el campo de la docencia, como para poder definir que enfoque nos

conviene, pero nos estamos formando todavía, ¿a ustedes no les pasa lo mismo? A partir de los modelos analizados, sólo podemos lograr una diferencia entre nuestros profesores, cuál de los métodos utilizan. Y la verdad, es que hay un profesor para cada enfoque, como así también los que tienen un poco de todo. Sin embargo, creemos que para poder definir bien que método nos conviene usar, podemos saberlo con la práctica. En cuanto al desarrollo presentado de cada enfoque, creemos que presentan cada uno, elementos positivos y negativos, los cuales, son los siguientes (pueden estar en oposición o no con nuestra postura, también, tengan en cuenta que no ejercemos la profesión docente):

Ejecutivo: *positivo:* para ciertas materias puede ser útil, como por ejemplo, en el caso de tener que enseñar gramática que prácticamente está basada en reglas, convenciones. En cuanto al modelo tecnológico nos parece interesante que los alumnos puedan tener contacto con otros elementos más sofisticados, porque la tecnología avanza y nos invade de a poco y no podemos quedarnos atrasados.

Negativo: lamentablemente convivimos en una sociedad desigual, con diferentes códigos y con desigualdad de oportunidades y que un profesor no cuente con el contexto que lo rodea y no tome en cuenta al individuo, es una pena. Que el estudiante sea sólo un receptor.

Terapeuta: *positivo:* nos parece perfecto que el docente tenga una buena relación afectiva con el alumno, que enseñe a ser auténtico, para que el estudiante no se sienta invadido a causa de todos los conflictos que suceden hoy en día, conflictos personales que se ve más acrecentado en los jóvenes.

Negativo: a veces uno al preocuparse por desarrollar la autenticidad en el alumno, se olvida qué tiene que enseñar en los contenidos.

Liberador: *positivo:* también estamos de acuerdo en que el individuo tenga pensamiento crítico, y que el docente llegue a ser un buen ejemplo para el alumno.

Negativo: que la sociedad perciba que estamos dominados por unos pocos y nadie hace nada, pero si realizan, protestas, etc los sujetos sean dañados o reprimidos, que digan que son todos unos delincuentes.

La finalidad de los enfoques es que el docente tenga un objetivo y alcance su meta, como así también sus alumnos y sobre todo que ellos aprendan.

Los tres enfoques están basados en la relación DOCENTE-ENSEÑANZA-ESTUDIANTE-PROPÓSITO.

Luego de lo expuesto se puede decir que el enfoque **Ejecutivo** se difiere del Terapeuta y Liberador porque el Docente transmite los contenidos, el estudiante se comporta como receptor de esos contenidos y su propósito u objetivo se califica con los resultados de las evaluaciones. A diferencia del Terapeuta que pone más su atención en los estudiantes que en el contenido y su propósito es desarrollar un sujeto auténtico y auto realizado.

El enfoque **Liberal**, a pesar de las diferencias que tiene con los otros dos enfoques, se asimila con el Ejecutivo, en el caso de que éste también se preocupe en el contenido a enseñar a los estudiantes, ya que propone transmitir un contenido de calidad.

También se asimila al enfoque **Terapeuta**, porque se interesa en el estudiante pero referido al desarrollo crítico del estudiante, y de esa manera lograr que los sujetos se levanten en contra de las opresiones que reciben por parte de las clases dominantes.

Finalmente llegamos a la conclusión que todos los enfoque son importantes, según como sean tomados al momento de enseñar y aprendizaje que queremos obtener de los alumnos.

1.5. LAS ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Aun reconociendo la gran diversidad existente a la hora de categorizar las estrategias de enseñanza-aprendizaje, suele haber ciertas coincidencias entre algunos autores en establecer tres grandes clases de estrategias: las estrategias cognitivas, las estrategias metacognitivas y las estrategias de manejo de recursos (Pintrich, 1992)

Las estrategias cognitivas hacen referencia a la integración del nuevo material con el conocimiento previo. En este sentido, serían un conjunto de estrategias que se utilizan para aprender, codificar, comprender y recordar la información al servicio de unas determinadas metas de aprendizaje. Para Kirby (1984) este tipo de estrategias serían las microestrategias, que son más específicas para cada tarea, más relacionadas con conocimientos y habilidades concretas, y más susceptibles de ser enseñadas. Dentro de

estos grupos, Weinstein y Mayer (1986) distinguen tres clases de estrategias: *estrategias de repetición, de elaboración y de organización*.

La *estrategia de repetición* consiste en pronunciar, nombrar o decir de forma repetida los estímulos presentados dentro de una tarea de aprendizaje. Se trataría, por tanto, de un mecanismo de la memoria que activa los materiales de información para mantenerlos en la memoria a corto plazo y, a la vez, transferirlos a la memoria de largo plazo. Por otro lado, mientras que la *estrategia de elaboración* trata de integrar los materiales informativos relacionando la nueva información con la información ya almacenada en la memoria, la *estrategia de organización* intenta combinar los elementos informativos seleccionados en un todo coherente y significativo.

Además, dentro de esta categoría de estrategias cognitivas también estarían las estrategias de *selección* (Hernández, 1991), cuya función principal es la de seleccionar aquella información más relevante con la finalidad de facilitar su procesamiento. La mayor parte de las estrategias incluidas dentro de esta categoría, en concreto las estrategias de selección, organización y elaboración de la información, constituyen las condiciones cognitivas de aprendizaje significativo.

Las estrategias metacognitivas hacen referencia a la planificación, el control y la evaluación por parte de los estudiantes de sus propios conocimientos. Son un conjunto de estrategias que permiten el conocimiento de los procesos mentales, así como el control y la regulación de los mismos, con el objetivo de lograr determinadas metas de aprendizaje. El conocimiento metacognitivo requiere consciencia y conocimiento de variables de la persona, de la tarea y de la estrategia. En relación con las variables personales está la consciencia y el conocimiento que tiene el sujeto de sí mismo, y de sus capacidades y limitaciones cognitivas; aspecto que se va formando a partir de las percepciones y comprensiones que desarrollamos nosotros mismos en tanto sujetos que aprenden y piensan. Las variables de la tarea se refieren a la reflexión sobre el tipo de problema que se va a tratar de resolver. Significa, por tanto, averiguar el objetivo de la tarea, si es familiar o novedosa, cuál es su nivel de dificultad, etc. En cuanto a las variables de estrategias, incluyen el conocimiento acerca de las estrategias que pueden ayudar a resolver la tarea (González, 1989). En este sentido, puede entenderse la consciencia metacognitiva como un proceso de utilización de pensamiento reflexivo

para desarrollar la consciencia y el conocimiento sobre uno mismo, la tarea y las estrategias en un contexto determinado.

Por consiguiente una buena base de conocimientos de las características y demandas de la tarea, de las capacidades, los intereses y las actitudes personales, y de las estrategias necesarias para completar la tarea, son requisitos básicos de la consciencia y el conocimiento metacognitivo; a lo que debemos añadir la regulación y el control que el propio sujeto debe ejercer sobre todo lo anterior. Para Kurtz (1990), la metacognición regula de dos formas el uso eficaz de estrategias: en primer lugar, para que un individuo pueda poner en práctica una estrategia, antes debe tener conocimiento de estrategias específicas y saber cómo, cuándo, y por qué debe usarlas. Así por ejemplo, debe conocer las técnicas de repaso, subrayado, resumen, etc., y saber cuándo conviene utilizarlas. En segundo lugar, mediante su función autorreguladora, la metacognición hace posible observar la eficacia de las estrategias elegidas y cambiarlas según las demandas de la tarea. Según Monereo y Clariana (1993), estas estrategias están formadas por procedimientos de autorregulación que hacen posible el acceso consciente a las habilidades cognitivas empleadas para procesar la información. Para estos autores, un estudiante que emplea estrategias de control es también un estudiante metacognitivo, ya que es capaz de regular el propio pensamiento en el proceso de aprendizaje.

Las estrategias de manejo de recursos son una serie de estrategias de apoyo que incluyen diferentes tipos de recursos que contribuyen a que la resolución de la tarea se lleve a buen término. Tienen como finalidad sensibilizar al estudiante con lo que va a aprender, y esta sensibilización hacia el aprendizaje integra tres ámbitos: la motivación, las actitudes y el afecto (Beltrán, 1993). Este tipo de estrategias coinciden con lo que otros llaman *estrategias afectivas* y *estrategias de apoyo*, e incluyen aspectos clave que condicional el aprendizaje, como son el control del tiempo, la organización del ambiente de estudio, el manejo y control del esfuerzo, etc. Este tipo de estrategias en lugar de enfocarse directamente sobre el aprendizaje, tendrían como finalidad mejorar las condiciones materiales y psicológicas en que se produce ese aprendizaje. Gran parte de las estrategias incluidas dentro de esta categoría tiene que ver con la disposición afectiva y motivacional del sujeto hacia el aprendizaje.

La importancia de los componentes afectivo-motivaciones en la conducta estratégica la ponen de manifiesto la mayor parte de los autores que trabajan en este campo; todos coinciden en manifestar que los motivos, las intenciones y metas de los estudiantes determinan en gran medida las estrategias específicas que utilizan en tareas de aprendizaje particulares. Por esto entienden que la motivación es un componente necesario de la conducta estratégica y un requisito previo para utilizar estrategias.

Las estrategias de aprendizaje van más allá de los factores considerados tradicionalmente como cognitivos, representando un nexo de unión entre las variables cognitivas, motivacionales y metacognitivas que influyen, a su vez, en las concepciones constructivistas del aprendizaje que consideran al alumno como agente activo y responsable de la calidad y profundidad de los aprendizajes realizados.

En el siguiente cuadro se refleja que aspectos de los distintos métodos pueden ayudar o dificultar el aprendizaje de los alumnos que tienen una preferencia alta o muy baja en un determinado estilo de aprendizaje:

ESTILO	APRENDEN MEJOR CUANDO PUEDEN	DIFICULTADES CUANDO TENGAN QUE
ACTIVO	• Intentar nuevas experiencias y oportunidades. • Competir en equipo. • Generar ideas sin limitaciones formales. • Resolver problemas. • Cambiar y variar las cosas. • Abordar quehaceres múltiples. • Dramatizar. Representar roles. • Poder realizar variedad de actividades diversas. • Vivir situaciones de interés, de crisis. • Acaparar la atención. • Dirigir debates, reuniones. • Hacer presentaciones. • Intervenir activamente. • Arriesgarse. • Sentirse ante un reto con recursos inadecuados y situaciones adversas. • Realizar ejercicios actuales. • Resolver problemas como parte de un equipo. • Aprender algo nuevo, que no sabía o que no podía hacer antes. • Encontrar problemas o dificultades exigentes. • Intentar algo diferente, dejarse ir. • Encontrar personas de mentalidad semejante con las que pueda dialogar. • No tener que escuchar sentado una hora seguida.	• Exponer temas muy teóricos: explicar causas, antecedentes, etc. • Asimilar, analizar e interpretar muchos datos que no están claros. • Prestar atención a los detalles o hacer trabajos que exijan detallismo. • Trabajar solos, leer, escribir o pensar solo. • Evaluar de antemano lo que va a aprender. • Ponderar lo ya realizado o aprendido. • Repetir la misma actividad. • Estar pasivo: oír conferencias, exposiciones de cómo deben hacerse las cosas, etc. • Sufrir la implantación y consolidación de experiencias a largo plazo. • Tener que seguir instrucciones precisas con poco margen de maniobra. • No poder participar. Tener que mantenerse a distancia. • Asimilar, analizar e interpretar gran cantidad de datos sin coherencia. • Hacer un trabajo concienzudo.

REFLEXIVO	• Observar. Distanciarse de los acontecimientos. • Reflexionar sobre actividades. • Intercambiar opiniones con otros con previo acuerdo. • Decidir a un ritmo propio. Trabajar sin presiones ni plazos. • Revisar lo aprendido. • Investigar con detenimiento. • Reunir información. • Sondear para llegar al fondo de las cuestiones. • Pensar antes de actuar. • Asimilar antes de comentar. • Escuchar, incluso las opiniones más diversas. • Hacer análisis detallados. • Ver con atención un film sobre un tema. • Observar a un grupo mientras trabaja.	• Ocupar el primer plano. Actuar de líder. • Presidir reuniones o debates. • Dramatizar ante otras personas. • Representar algún rol. • Participar en actividades no planificadas. • Hacer algo sin previo aviso. • Exponer ideas espontáneamente. • No tener datos suficientes para sacar una conclusión. • Estar presionado por el tiempo. • Verse obligado a pasar rápidamente de una actividad a otra. • Hacer un trabajo superficialmente
TEORICO	• Sentirse en situaciones estructuradas y con una finalidad clara. • Inscribir todos los datos en un sistema, modelo, concepto o teoría. • Tener tiempo para explorar metódicamente las relaciones entre ideas y situaciones. • Tener la posibilidad de cuestionar. • Participar en una sesión de preguntas y respuestas. • Poner a prueba métodos y lógica que sean la base de algo. • Sentirse intelectualmente presionado. • Participar en situaciones complejas. • Analizar y luego generalizar las razones de algo bipolar, dual. • Llegar a entender acontecimientos complicados. • Recibir ideas interesantes, aunque no sean pertinentes en lo inmediato. • Leer u oír hablar sobre ideas que insisten en la racionalidad y la lógica. • Tener que analizar una situación completa. • Enseñar a personas exigentes que hacen preguntas interesantes. • Encontrar ideas complejas capaces de enriquecerle. • Estar con personas de igual nivel conceptual.	• Estar obligado a hacer algo sin un contexto o finalidad clara. • Tener que participar en situaciones donde predominan emociones y sentimientos. • Participar de actividades no estructuradas. • Participar en problemas abiertos. • Tener que actuar o decidir sin una base de principios, políticas o estructura. • Verse ante la confusión de métodos o técnicas alternativos contradictorios sin poder explorarlos en profundidad, por improvisación. • Dudar si el tema es metodológicamente sólido. • Considerar que el tema es trivial, poco profundo o superficial. • Sentirse desconectado de los demás participantes porque tienen estilos diferentes, o por percibirlos intelectualmente inferiores.
PRAGMATICO	• Aprender técnicas para hacer las cosas con ventajas prácticas evidentes. • Estar expuesto ante un modelo al que puede emular. • Adquirir técnicas inmediatamente aplicables en su trabajo. • Tener oportunidad inmediata de aplicar lo aprendido, de experimentar. • Elaborar planes de acción con un resultado evidente. • Dar indicaciones, sugerir atajos. • Poder experimentar con técnicas con asesoramiento de retorno de alguien experto. • Ver que hay nexo evidente entre el tema y un problema u oportunidad para aplicarlo.	• Percatarse que el aprendizaje no tiene relación con una necesidad inmediata. • Percibir que tal aprendizaje no tiene importancia inmediata o beneficio práctico. • Aprender lo que está distante de la realidad. • Aprender teorías y principios generales. • Trabajar sin instrucciones claras sobre como hacerlo. • Considerar que las personas no avanzan con suficiente rapidez. • Comprobar que hay obstáculos burocráticos o personales para impedir la aplicación. • Cerciorarse que no hay recompensa evidente por la actividad de aprender.

	• Ver la demostración de un tema de alguien con historial reconocido. • Percibir muchos ejemplos y anécdotas. • Visionar films que muestran como se hacen las cosas. • Concentrarse en cuestiones prácticas. • Comprobar la validez inmediata del aprendizaje. • Vivir una buena simulación, problemas reales. • Recibir muchas indicaciones prácticas y técnicas.	.
--	--	---

Facilidades y obstáculos de cada estilo según Alonso C, Domingo J, Honey P (1994), "Los estilos de aprendizaje: procedimientos de diagnóstico y mejora", Ediciones Mensajero, Bilbao, pp. 104-116.

1.6. ESTILOS DE PENSAMIENTO

Para Herrmann, el estilo de pensamiento es la manera particular de cada individuo de percibir al mundo, pensar, crear y aprender. Según él, hay una íntima relación entre la dominancia cerebral y las preferencias de estilo de pensamiento, lo que impacta aquello en *que* ponemos atención y el *cómo* y el *qué* aprendemos mejor. Cada uno de los cuatro cuadrantes o centros cerebrales, en el modelo del cerebro total de Hermann, está asociado con diferentes funciones especializadas de pensamiento o con diferentes estilos de pensamiento.

Para Stenberg (1997), el termino *estilo de pensamiento* significa que la manera preferida de pensar que tiene cada individuo. No se refiere a una aptitud, sino a *cómo* utilizamos las aptitudes que tenemos. Estos estilos están incluidos en lo que Stenberg denomina la Teoría del Autogobierno Mental, entendido como las diferentes pautas que una persona puede utilizar para organizarse o gobernarse a sí misma.

1. 6.1. TEORIA DEL AUTOGOBIERNO MENTAL (Robert Stenberg)

Los estilos de pensamiento son los modos ñeque la gente prefiere utilizar las capacidades intelectuales de que dispone, se pueden identificar tres estilos de pensamiento: el ejecutivo, el legislativo y el judicial (haciendo similitud con los poderes del gobierno)

Los estilos definen los enfoques como se abordan los problemas y también hay algunos que fomentan más que otros el desarrollo de la creatividad.

El **estilo legislativo** tiene que ver más con el diseño de situaciones, con la iniciativa y el reto de abordar problemas que no están acabados, con proponer estrategias audaces o no convencionales. A las personas legislativas les gusta hacer las cosas a su aire y prefieren decidir por sí mismas que harán y cómo lo harán. Este estilo es especialmente propicio para la creatividad, porque las personas creativas no sólo necesitan la capacidad de producir ideas nuevas, sino que también deben desealarlo. Algunas de las ocupaciones que prefieren porque les permite ejercer su tendencia legislativa son: escritor, científico, artistas, escultor, inversor, político y arquitecto.

El **estilo ejecutivo** tiende a ser apreciado tanto en la enseñanza como en el mundo laboral, porque las personas que lo tienen hacen lo que se les dice y casi siempre de buen grado. Siguen instrucciones y órdenes, y se evalúan a sí mismas de la misma manera que el sistema probablemente las evaluará, es decir, en función de lo bien que hagan lo que se les dice. A las personas ejecutivas les gusta seguir las reglas y prefieren los problemas estructurados y planteados de antemano. Les gusta rellenar las lagunas de estructuras y a existentes en vez de crear estructuras ellas mismas. Algunas ocupaciones concierne tipo de abogados, policial de patrulla, constructores de diseños ajenos, soldados, proselitistas de sistemas ajenos y auxiliares administrativos. Por lo tanto es probable que un niño con un estilo ejecutivo rinda bien en la escuela, mientras que un niño dotado y con un estilo legislativo es más probable que sea considerado inconformista y hasta rebelde.

El **estilo judicial** tiene que ver con la evaluación de reglas y procedimientos. A las personas judiciales prefieren problemas donde se analicen y evalúen cosas e ideas ya existentes; les gustan actividades como escribir críticas, dar opiniones, juzgar a las personas y a su trabajo y evaluar problemas. Algunas de las ocupaciones preferidas son: juez, crítico evaluador de programas, asesor, encargado de admisiones, supervisor de becas y contratos, y analista de sistemas.

Existen otros estilos de pensamiento analizados por Sternberg y Lubart que tienen que ver con la forma de organizar las ideas por parte de los individuos; estos son el estilo

monárquico, jerárquico, oligárquico y anárquico. Cada forma se traduce en una manera diferente de abordar el mundo y sus problemas.

En el caso de la creatividad el estilo monárquico es el que aparece con mayor frecuencia en los sujetos altamente creativos como Picasso, Freíd, Einsterin, entre otros.

En el siguiente cuadro se resume la clasificación de los estilos intelectuales según Robert Stenberg

CRITERIO	ESTILO	CARACTERISTICA
SEGÚN SUS FUNCIONES	Legislativo	• Crean, formulan, planifican, diseñan normas. • Prefieren actividades no estructuradas, creativas
	Ejecutivo	• Siguen normas, suelen imponer una buena estructura. • No les gusta improvisar, ni innovar.
	Judicial	• Se preocupa y le gusta controlar, evaluar y supervisar estrictamente todas las actividades
SEGÚN SUS FORMAS	Monárquico	• Ideas fijas, firmes y muy arraigadas
	Jerárquico	• Planifican actividades en secuencia lógica, estructurada.
	Oligárquico	• Prefiere y valora la riqueza de ideas y sugerencias. • Suele comenzar la clase con la “lluvia de ideas”
	Anárquico	• Acomete las tareas según llegan; esto provoca clases desorganizadas
SEGÚN SU NIVEL	Global	• Prefieren cuestiones amplias y abstractas. • Mundo de las ideas
	Local	• Problemas concretos y trabajos minuciosos. • Se orientan a lo pragmático
SEGÚN SU ALCANCE	Interno	• Introversos, centrarse en tareas, distantes, poca conciencia social • Les gusta trabajar en soledad.
	Externo	• Extrovertidos, sociables y orientados a la gente. • Les gusta trabajar con otros siempre que es posible.
SEGÚN SUS TENDENCIAS	Liberal o Progresista	• Prefieren ir más allá, maximizar el cambio. • La novedad, un cierto riesgo, procedimientos poco usuales.
	Conservador	• Siguen reglas establecidas, familiares • Minimizan los cambios, rechazan la ambigüedad.

1.7. PENSAMIENTO FORMAL DE JEAN PIAGET

El cuarto y último período propuesto por Jean Piaget, llamado de las operaciones formales, que se presenta cuando llega el niño a la edad de la adolescencia y continúa a lo largo de toda la vida adulta.

Aparece el pensamiento formal, que tiene como característica la capacidad de prescindir del contenido concreto y palpable de las cosas para situar al adolescente en el campo de lo abstracto, ofreciéndole un amplio esquema de posibilidades.

Algunas de las características de esta teoría, son las siguientes:

- Las primeras operaciones formales surgen al comienzo de la adolescencia (11 ó 12 años), prosiguiendo su desarrollo durante toda esta etapa hasta alcanzar al final de la misma “un pensamiento estructural y funcionalmente equivalente al de un científico ingenuo”. El adolescente sería capaz en esta etapa de razonar formalmente: formular hipótesis; planificar experiencias; identificar factores causales.
- Esta etapa evolutiva se diferenciaría de otras anteriores (preadolescencia) en un aspecto fundamental: la capacidad para pensar no sólo en lo concreto, sino también en lo posible.
- Las operaciones formales constituyen el último escalón del edificio cognitivo. Otro de los rasgos que definen al pensamiento formal es su carácter universal, su naturaleza uniforme y homogénea.
- El pensamiento formal es una condición necesaria y suficiente para acceder al conocimiento científico.

Con la adquisición de las operaciones formales el chico puede formular hipótesis, tiene en cuenta el mundo de lo posible.

Con este tipo de pensamiento es común que confronte todas las proposiciones intelectuales y culturales que su medio ambiente le ha proporcionado y que él ha *asimilado*, y busque dentro de sí y con el mejor instrumento que tiene (el lenguaje y el pensamiento) la *acomodación* de estas propuestas, lo que le permite pasar a deducir sus propias verdades y sus decisiones.

Sus actividades se comparten con el grupo de pares y se enfocan hacia aspectos de tipo social, interés por el sexo opuesto, la música e incluso discusión de temas filosóficos e idealistas.

Piaget puntualiza que en esta edad hay que tener en cuenta dos factores que siempre van unidos: *los cambios de su pensamiento y la inserción en la sociedad adulta*, que lo obliga a una refundición y reestructuración de la personalidad.

La asunción por parte de los profesores de esta teoría implicaría fundamentalmente facilitar al alumno el dominio del método científico, en vez de proporcionarle los conceptos básicos de la ciencia.

Las concepciones piagetianas apuestan de una forma decisiva por el “aprendizaje por descubrimiento” en contraposición al “aprendizaje receptivo”. Al hilo de este presupuesto teórico cito la frase de Piaget “*cada vez que se le enseña prematuramente a un niño algo que hubiera podido descubrir solo, se le impide a ese niño inventarlo y, en consecuencia, entenderlo completamente*”.

No hay teoría infalible, y nuevos datos e investigaciones sobre el pensamiento formal vienen a constatar este hecho:

- Uno de los importantes desacuerdos respecto al pensamiento formal, consiste en que éste dista mucho de ser universal. Esto implicaría que el pensamiento formal no puede desarrollarse espontáneamente, sino que por el contrario requeriría instrucción. Investigaciones a este respecto revelan que sólo la mitad de los sujetos sometidos a estudio, presentan un pensamiento claramente formal.
- Otra de las comprobaciones apunta en la dirección de que no todos los esquemas formales se adquieren simultáneamente, poniendo en duda la existencia de una estructura de conjunto en el pensamiento formal.

Por tanto, existen evidencias suficientes avaladas desde ámbitos diferentes del conocimiento (Psicología, Historia de la Ciencia,...), que se contraponen a los presupuestos teóricos esenciales de Piaget, de tal forma que las reglas formales de razonamiento no aseguran el descubrimiento de explicaciones adecuadas de los hechos científicos. Dicho de otra forma, las habilidades cognitivas recogidas por Piaget bajo el nombre de pensamiento formal son una condición necesaria para acceder al

conocimiento científico, pero de ningún modo pueden aceptarse como condición necesaria.

Tampoco parece cierto que la enseñanza por descubrimiento, incluso dirigida, asegure por sí sola la adquisición de los núcleos conceptuales fundamentales de la ciencia por parte de los alumnos.

1.7.1. CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES

Las características funcionales son rasgos generales de este tipo de pensamiento y representan formas, enfoques o estrategias para abordar y tratar los problemas.

1. Lo real es concebido como un subconjunto de lo posible.

El niño que se encuentra en el estadio anterior – operaciones concretas- sólo es capaz de pensar sobre los elementos de un problema tal y como los tiene delante de sí. Puede concebir situaciones posibles adicionales, pero siempre como una prolongación de lo real y probablemente después de tanteos empíricos. Por el contrario el sujeto de este estadio suele enfocar la resolución de un problema invocando todas las situaciones causales posibles entre sus elementos. Relaciones que, más tarde, tratará de confrontar con la realidad mediante la experimentación y que analizará lógicamente. En palabras del propio Piaget:

“Por último, con el pensamiento formal se opera una inversión de sentido entre lo real y lo posible. Lo posible en vez de manifestarse simplemente bajo la forma de una prolongación de lo real o de las acciones ejecutadas sobre la realidad, subordina por lo contrario a lo real: a partir de entonces se concibe a los hechos como el sector de las realizaciones efectivas en el interior de un universo de transformaciones posibles, ya que sólo se los explica e incluso sólo se los admite como hechos después de una verificación que se refiere al conjunto de las hipótesis posibles compatibles con la situación dada.” (Inhelder y Piaget, 1955, p. 213, citado por la edición en castellano)

Se puede decir entonces que si en la etapa de las operaciones concretas lo posible está subordinado a lo real, en el Estadio de las operaciones formales es lo real lo que está subordinado a lo posible.

2. *Carácter hipotético-deductivo*

Los sujetos de esta etapa abordan un problema concibiendo todas o casi todas las relaciones posibles entre sus elementos, ¿de qué forma o mediante qué instrumentos intelectual entienden estas posibilidades? Obviamente, a través de las hipótesis que el sujeto de este estadio es capaz de someter a prueba para ver si se confirman o no y, en este caso, desecharlas. Pero esta capacidad de prueba no se reduce a una o dos hipótesis, sino que se lleva a cabo con varias de ellas simultáneamente o sucesivamente.

Para realizar esto último con éxito es necesario que el sujeto aplique a su acción comprobatoria un razonamiento deductivo que le permita saber cuáles son las consecuencias verdaderas y exactas de las acciones realizadas sobre la realidad. Es decir, que los sujetos de este estadio no sólo formulan o conciben hipótesis o explicaciones posibles de los problemas, cosa que hacen algunos niños del estadio preoperatorio y operatorio concreto, sino que también las pueden manejar y seleccionar al comprobarlas sistemáticamente y someter los resultados a las pruebas de un análisis deductivo. En este análisis cumple un papel fundamental la adquisición del llamado esquema de *control de variables* que consiste en aplicar la estrategia de mantener constantes todos los factores de un problema menos uno, que se va variando sistemáticamente.

Esta descripción, que resulta ser mucho más funcional de lo que podría suponer se compone de tres fases o etapas:

- 1) *Eliminación de las hipótesis admitidas hasta entonces:* Las hipótesis más simples se descartan mediante la simple evocación verbal o mental de contraejemplos sin necesidad de demostrarlos en la práctica. Las hipótesis que atraen más la consideración del sujeto las comprueba por medio de una verificación.
- 2) *Construcción de nuevas hipótesis:* Mediante la mejora de la comprensión de las nociones implicadas en el problema que se presente, a través de la capacidad de utilizar elementos posibles o hipotéticos procedentes de abstracciones realizadas al margen de la información que se les ha proporcionado.
- 3) *Verificación de la nueva hipótesis:* Se consigue mediante el análisis sistemático de todas las combinaciones posibles de las variables que influyen en el problema y del elemento o elementos posibles introducidos. Este análisis sólo se puede llevar a cabo si

se comprueba la acción de cada uno de estos factores manteniendo constantes todos los demás.

3. *Carácter proposicional*

Los sujetos de este estadio expresan las hipótesis mediante afirmaciones o enunciados que las representan. Pero además de expresarlas, razona sobre ellas – y sobre los resultados de sus pruebas convertidas también en proposiciones- de una forma deductiva, ya que las someten a un análisis lógico en el que utilizan la disyunción, la implicación, la exclusión y otras operaciones lógicas.

A diferencia de los sujetos del estadio anterior, que realizan sus operaciones mentales directamente sobre los datos de la realidad, categorizándola, los sujetos del estadio de las operaciones formales lo que hacen es convertir las operaciones directas o de primer orden, como dice Piaget, en proposiciones y operar a su vez sobre ellas, realizando entonces operaciones sobre operaciones. Es decir, las operaciones formales son operaciones de segundo orden. Es importante hacer notar que, el lenguaje parece cumplir un papel de mayor importancia que en periodos anteriores, incluso desde una óptica piagetiana. Esto se debe a que el razonamiento sobre lo posible encuentra en el lenguaje un poderoso instrumento.

1.7.2. CARACTERÍSTICAS FORMALES O ESTRUCTURALES

Uno de los objetivos más importantes del quehacer psicológico de Piaget ha sido construir modelos lógicos que den cuenta del desarrollo intelectual de los sujetos. En el caso de las operaciones concretas, Piaget e Inhelder utilizaron para este fin diversos tipos de agrupamiento, estructura lógica a caballo entre el grupo y el retículo. En el caso de las operaciones formales, mantienen dos modelos teóricos representativos de la capacidad intelectual de los adolescentes y adultos. Estos dos modelos son las siguientes estructuras lógicas: el retículo de las 16 combinaciones binarias de la lógica de proposiciones y el grupo de las cuatro transformaciones (INRC) o grupo de Klein.

1. *La combinatoria de las 16 operaciones binarias*

Con dos proposiciones cualesquiera ($p \wedge q$) son posibles 16 combinaciones diferentes, las cuales suponen otras tantas operaciones mentales, que constituyen una estructura de conjunto que representa la capacidad de los sujetos de este estadio de concebir todas las relaciones posibles entre los elementos de un problema

2. El grupo de las cuatro transformaciones o grupo de Klein.

Un grupo posee cuatro propiedades:

1. *Composición*: Cualquier operación que combina dos elementos del conjunto da como resultado un elemento que también pertenece al conjunto.
2. *Asociatividad*: La combinación de una serie de elementos del conjunto independiente de la forma en que los agrupa.
3. *Identidad general*: Hay un solo elemento, el elemento de identidad, que cuando se combina con otro elemento deja a ese otro elemento idéntico.
4. *Reversibilidad*: Para cada elemento del conjunto existe otro elemento que combinado con él da como resultado el elemento de identidad.

El grupo al que nos estamos refiriendo posee cuatro tipos de operaciones:

1. *Identidad*: Consiste en no cambiar una proposición determinada.
2. *Negación*: Consiste en llevar a cabo la inversión de la proposición idéntica.
3. *Reciprocidad*: Consiste en producir el mismo efecto que la operación idéntica pero actuando sobre otro sistema.
4. *Correlativa*: Consiste en la negación o inversión de la operación anterior.

Estas cuatro operaciones forman un grupo porque constituye una estructura de conjunto. La posibilidad de utilizar el grupo INRC permite al sujeto que adquiere las operaciones formales algo esencial: el *uso simultáneo de dos reversibilidades*, la reversibilidad por negación y la reversibilidad por reciprocidad.

Esto supone un avance fundamental con respecto al estadio de las operaciones concretas, en el que el niño es capaz de resolver problemas en los que hay que utilizar una de las dos reversibilidades pero no las dos al mismo tiempo.

La escuela de Ginebra afirma que tales estructuras subyacen a la actuación del sujeto, de forma que constituyen una especie de modelo de lo que aquel puede hacer, lo cual no impide que en un caso determinado algún sujeto pueda llegar a hacer las 16 combinaciones mencionadas o enunciar las propiedades del grupo de las cuatro transformaciones.

1. 8. LA FAMILIA

Según expone Claude Lévi-Strauss, la **familia** encuentra su origen en el matrimonio, consta de esposo, esposa e hijos nacidos de su unión y sus miembros se mantienen unidos por lazos legales, económicos y religiosos. Además, establece una red de prohibiciones y privilegios sexuales y a una cantidad variable y diversificada de sentimientos psicológicos como amor, afecto, respeto, temor, etc. En oposición a este enfoque, Radica Coomaraswamy defiende que "no se debería definir la familia mediante una construcción formalista, nuclear, la de marido, mujer e hijos. La familia es el lugar donde las personas aprenden a cuidar y a ser cuidadas, a confiar y a que se confíe en ellas, a nutrir a otras personas y a nutrirse de ellas".

Para la sociología, una familia es un conjunto de personas unidas por lazos de parentesco. Los lazos principales son de dos tipos: vínculos de afinidad derivados del establecimiento de un vínculo reconocido socialmente, como el matrimonio —que, en algunas sociedades, sólo permite la unión entre dos personas mientras que en otras es posible la poligamia—, y vínculos de consanguinidad, como la filiación entre padres e hijos o los lazos que se establecen entre los hermanos que descienden de un mismo padre. También puede diferenciarse la familia según el grado de parentesco entre sus miembros:

- **familia nuclear**, padres e hijos (si los hay); también se conoce como «círculo familiar»;
- **familia extensa**, además de la familia nuclear, incluye a los abuelos, tíos, primos y otros parientes, sean consanguíneos o afines;
- **familia compuesta**, es sólo padre o madre y los hijos, principalmente si son adoptados o si tienen un vínculo consanguíneo con alguno de los dos padres;
- **familia monoparental**, en la que el hijo o hijos vive(n) sólo con uno de los padres;
- **otros tipos de familias**: aquellas conformadas únicamente por hermanos, por amigos (donde el sentido de la palabra "familia" no tiene que ver con un parentesco de consanguinidad, sino sobre todo con sentimientos como la convivencia, la solidaridad y otros), etcétera, quienes viven juntos en la mismo espacio por un tiempo considerable.

Existen sociedades donde al decir «familia» se hace referencia a la familia nuclear, y otras en las que se hace referencia a la familia extensa. Este significado es de origen cultural y depende en gran parte del grado de convivencia que tengan los individuos con sus parientes.

En muchas sociedades, principalmente en Estados Unidos y Europa occidental, también se presentan familias unidas por lazos puramente afectivos, más que sanguíneos o legales. Entre este tipo de unidades familiares se encuentran las familias encabezadas por miembros que mantienen relaciones conyugales estables no matrimoniales, con o sin hijos.

1.8.1. TIPOS DE FAMILIA

La familia es aún en nuestros días la estructura fundamental de nuestra sociedad, es una organización que se rige por reglas y dependiendo del tipo así son las familias. Podemos encontrarnos con familias rígidas, sobreprotectoras, permisiva, centrada en los hijos, inestables y estables.

Para diferenciar unas de otras vamos a dar detalles de cómo son cada una. En la ***familia rígida*** hay una dificultad grande para asumir, por parte de los padres, los cambios que experimentan sus hijos, aunque pase el tiempo y dejen de ser niños, los padres de esta familia los seguirán tratando como cuando eran pequeños, es una forma de no admitir el crecimiento por eso se muestran rígidos y autoritarios con ellos. En las relaciones un ejemplo de estos padres es cuando su hijo le pregunta, por ejemplo, que por qué no puede ir al parque a jugar y le contestan por que NO, sin dar razones de ningún tipo y si lo hacen lo más probable es que sea: “porque lo digo yo que soy tu padre/madre”.

Las ***sobreprotectoras*** como su nombre indica tienen una fuerte preocupación por proteger a sus hijos, pero lo hacen de forma descomunal pasan de una protección a una sobreprotección. Los padres retardan la madurez de sus hijos, no les permiten desarrollarse, ni por supuesto su independencia. Crean una idea pesimista con la evolución normal, es decir, dan por hecho que sus hijos no saben ganarse la vida, que no saben defenderse por si solos... el caso es que las repercusiones de todas estas

cosas dan un resultado nefasto para los hijos que presentan un infantilismo en su personalidad.

La **familia permisiva** se diferencia de las demás por la pérdida de roles, es decir los padres no quieren caer en autoritarismo y como son incapaces de disciplinar a los hijos, se encubren con la excusa de querer razonarlo todo que desemboca en que los hijos terminen por hacer lo que quieran, sin control alguno. En definitiva los roles de padres e hijos se pierden hasta tal punto que incluso parece que los hijos mandan más que los padres, e incluso se dan caso en el que no se atreven a decir nada por si a caso el hijo se enfada.

Hay otro tipo de familia que se caracteriza por que los progenitores siempre meten a los hijos por medio, algo así como que los hijos son la pieza clave de la familia se centran en ellos, y ni siquiera hablan de la pareja, siempre lo sustituyen por los niños y esto es debido a que lo utilizan como un método de defensa, es decir, como no saben enfrentarse a sus propios conflictos utilizan sacan temas sobre sus hijos, como si ese fuera su único tema de conversación. En este tipo de **familia centrada en los hijos** lo que se busca es la compañía de los hijos, de esto depende su satisfacción personal. Viven exclusivamente para sus hijos.

Dentro de la **familia inestable** se puede ver que no llega a ser una familia unida, los padres no tienen metas comunes y eso les lleva al problema de no saber escoger cómo y cuáles son los principios que quieren inculcar a sus hijos, cuál es el tipo de mundo que quieren que aprendan sus hijos, se presenta una ambiente de inestabilidad que hace que los hijos crezcan en ese ámbito con una personalidad marcada por la inseguridad, la desconfianza, con una imposibilidad afectiva que cuando crecen los forma como adultos incapaces de comunicar sus necesidades, frustrados, con grandes sentimientos de culpa por no ser capaces de exteriorizar sus sentimientos.

Por último, **la familia estable**, en ella hay un claro reparto de roles, las enseñanzas y valores que se quieren dar a los hijos son claras, llenas de perspectivas y de futuro. Hay ilusión y se encuentran todos los miembros unidos y queridos, dando como resultado seguridad, estabilidad y confianza. Cuando los niños crecen como han tenido metas y no solo las han conseguido sino que han sido apoyado y llenos de afecto, se convierten en adultos independientes y sin ningún problema a la hora de expresar sus necesidades o de mostrar afecto.

Estos los diferentes tipos de familias que se dan en nuestra sociedad, aunque no todo se puede encasillar, por su puesto que hay variantes, pero por lo general el centro neurálgico de las familias se puede comparar con alguna de ellas.

Pero lo interesante que no se nos puede olvidar es que debemos reflexionar sobre la importancia de las experiencias vividas, las situaciones que nos han aportado fortaleza o por el contrario debilidad, el carácter al igual que los valores, se fraguan en la familia y son las que nos condicionan y marcan la vida adulta de cada miembro.

1.8.2. LA FAMILIA MODERNA

Los estudios históricos muestran que la estructura familiar ha sufrido pocos cambios a causa de la emigración a las ciudades y de la industrialización. El núcleo familiar era la unidad más común en la época preindustrial y aún sigue siendo la unidad básica de organización social en la mayor parte de las sociedades industrializadas modernas. Sin embargo, la familia moderna ha variado con respecto a su forma más tradicional en cuanto a funciones, composición, ciclo de vida y rol de los padres. El Instituto de Política Familiar (IPF) expresa en su informe *Evolución de la familia en Europa (2006)* que:

“Las crisis y dificultades sociales, económicas y demográficas de las últimas décadas han hecho redescubrir que la familia representa un valiosísimo potencial para el amortiguamiento de los efectos dramáticos de problemas como el paro, las enfermedades, la vivienda, las drogodependencias o la marginalidad. La familia es considerada hoy como el primer núcleo de solidaridad dentro de la sociedad, siendo mucho más que una unidad jurídica, social y económica. La familia es, ante todo, una comunidad de amor y de solidaridad.”

Otras funciones que antes desempeñaba la familia rural, tales como el trabajo, la educación, la formación religiosa, las actividades de recreo y la socialización de los hijos, en la familia occidental moderna son realizadas, en gran parte, por instituciones especializadas. El trabajo se realiza normalmente fuera del grupo familiar y sus miembros suelen trabajar en ocupaciones diferentes lejos del hogar. La educación, por lo general, la proporcionan el Estado o grupos privados. Finalmente, la familia todavía es la responsable de la socialización de los hijos, aunque en esta actividad los amigos y los medios de comunicación han asumido un papel muy importante.

Algunos de estos cambios están relacionados con la modificación actual del rol de la mujer. En las sociedades más desarrolladas la mujer ya puede ingresar (o reingresar después de haber tenido hijos) en el mercado laboral en cualquier etapa de la vida familiar, por lo que se enfrenta a unas expectativas mayores de satisfacción personal respecto de hacerlo sólo a través del matrimonio y de la familia. En los últimos tiempos se ha desarrollado un considerable aumento de la tasa de divorcios que, en parte, se ha producido por las facilidades legales y la creciente incorporación de la mujer al trabajo, que le ha dotado de mayor autonomía y de recursos económicos. También han contribuido al incremento la aceptación cotidiana del divorcio y, más aún, los problemas complejos no resueltos dentro del matrimonio.

Durante el siglo XX ha disminuido en Occidente el número de familias numerosas. Este cambio está particularmente asociado a una mayor movilidad residencial y a una menor responsabilidad económica de los hijos para con los padres mayores, al irse consolidando los subsidios de trabajo y otros beneficios por parte de que permiten mejorar el nivel de vida de los jubilados.

En los años 1970 el prototipo familiar evolucionó en parte hacia unas estructuras modificadas que englobaban a las familias monoparentales, familias del padre o madre casado en segundas nupcias y familias sin hijos. En el pasado, las familias monoparentales eran a menudo consecuencia del fallecimiento de uno de los padres; actualmente, la mayor parte de las familias monoparentales son consecuencia de un divorcio, aunque muchas están formadas por mujeres solteras con hijos. En 1991 uno de cada cuatro hijos vivía sólo con uno de los padres, por lo general, la madre. Sin embargo, muchas de las familias monoparentales se convierten en familias con padre y madre a través de un nuevo matrimonio o de la constitución de una pareja de hecho.

La familia de padres casados en segundas nupcias es la que se crea a raíz de un nuevo matrimonio de uno de los padres. Este tipo de familia puede estar formada por un padre con hijos y una madre sin hijos, un padre con hijos y una madre con hijos pero que viven en otro lugar, o dos familias monoparentales que se unen. En estos tipos de familia los problemas de relación entre padres no biológicos e hijos suelen ser un foco de tensiones, especialmente en el tercer caso.

Las familias sin hijos son cada vez más el resultado de una libre elección de los padres, elección más fácil gracias al control de natalidad (anticoncepción). Durante muchos años, el número de parejas sin hijos se había ido reduciendo de forma constante gracias

a la gradual desaparición de enfermedades que, como las venéreas, causaban infertilidad. Sin embargo, en la década de 1970 los cambios en la situación de la mujer modificaron esta tendencia. Hoy las parejas, especialmente en los países más desarrollados, a menudo eligen no tener hijos o posponer su nacimiento hasta gozar de una óptima situación económica.

A partir de los años 1960 se han producido diversos cambios en la unidad familiar. Un mayor número de parejas viven juntas antes de, o sin, contraer matrimonio. De forma similar, algunas parejas de personas mayores, a menudo viudos o viudas, encuentran que es más práctico desde el punto de vista económico cohabitar sin contraer matrimonio.

1.8.3. ESTUDIO Y FAMILIA

Obtener un buen rendimiento académico va a depender, en gran medida, de la dedicación que el niño preste a las tareas escolares durante el tiempo que está en su casa. Aunque, al contrario de lo pudiera pensarse en principio, no es tan importante el tiempo que se invierte en el estudio como la calidad de éste. De ahí la relevancia de conocer ciertas pautas que contribuyan a un óptimo aprovechamiento del "trabajo de casa".

Seguramente, una de las premisas más importantes y difíciles de lograr es concienciarse de que estudiar es un trabajo duro que requiere esfuerzo y sacrificio, tanto por parte de los padres como de los hijos. En este sentido, la influencia paterna será determinante en lo referente a los aspectos ambientales, la estimulación afectiva para motivar y la cognitiva para despertar el interés por la realización de la tarea. Mientras que del estudiante dependerán la organización del tiempo, la elección de la técnica de estudio y la motivación.

El lugar de estudio: Éste tiene que reunir una serie de condiciones. Ante todo ha de favorecer la concentración; por lo que no puede haber televisión, música o tránsito de personas. Para evitar distracciones es importante estudiar siempre en un mismo escritorio, vacío de elementos superfluos y bien ordenados. Lo ideal es que esté ubicado en una habitación con una temperatura agradable y bien iluminada, a ser posible con luz natural que no proyecte sombras sobre la mesa.

La organización del tiempo: Es otro de los factores que deben cuidarse. Una de las recomendaciones más reiteradas en este sentido es establecer un "horario semanal". En

él se debe reservar un tiempo diario de estudio. Para crear un hábito es bueno que siempre sea a la misma hora, descartando la sobremesa y momentos posteriores a esfuerzos físicos de cierta intensidad.

Las técnicas de estudio: La elección de la técnica de estudio es algo personal. No todos aprendemos de la misma forma. A pesar de ello, suelen dar buenos resultados las siguientes estrategias:

1. Realizar una lectura comprensiva del texto.
2. Realizar una segunda lectura destacando las ideas más importantes.
3. Realizar un mapa conceptual en el que las ideas anteriormente destacadas se relacionen y, de este modo, cobren sentido.

Para las materias eminentemente prácticas, como las matemáticas, es más apropiado realizar diversos ejercicios hasta comprender el contenido procedimental (multiplicación, división, ecuación...) en cuestión.

El ambiente familiar: Como decíamos antes, para despertar la motivación, es necesario estimular afectiva y cognitivamente al niño para que descubra sus propias capacidades, esto va a contribuir a desarrollar su motivación intrínseca, provocada por el logro de los objetivos propuestos y el sentimiento de autoeficacia que origina este logro y que le va a llenar de satisfacción favoreciendo a la vez su autoestima.

La motivación, por tanto, tiene que ser algo que nazca del interior del niño y esto se puede favorecer a través de las vivencias que experimenta de su propia eficacia y valía. Los padres pueden ofrecer elementos que estimulen al niño, pero no que supongan un fin en sí mismos. Los castigos y amenazas no tienen efectos positivos sobre la motivación, pero sí la manifestación del reconocimiento de los padres por una tarea bien hecha.

La educación familiar es una tarea particular de cada familia que tiene que cuestionarse cómo educa a sus hijos, cómo son sus prácticas educativas y descubrir si éstas son las más adecuadas dadas las características y singularidades de los hijos.

Se pueden ofrecer pistas que orienten y guíen su tarea, pero nunca recetas, porque cada familia tiene su propia historia que configura su proceso educativo, pero como todo proceso humano puede transformarse y mejorar.

CAPITULO II

MÉTODO

2.1. MÉTODO ESTADÍSTICO

La presente investigación “Incidencia de los Estilos de Enseñanza y los Estilos de Aprendizaje, en el desarrollo intelectual de los estudiantes del tercer año de bachillerato” en los estudiantes de la Unidad Educativa San Francisco de Asís y de la Comunidad Educativa José Antonio Eguiguren “La Salle”, año lectivo 2007 – 2008 de la ciudad de Loja; tiene un carácter cuasi-experimental expost-facto, debido a la descripción de relaciones existentes entre variables y en ningún momento se pretende manipular las variables dependientes

2.2. DESCRIPCIÓN Y ANTECEDENTES DE LAS INSTITUCIONES

La presente investigación fue realizada en la Comunidad Educativa José Antonio Eguiguren “La Salle” y en la Unidad Educativa San Francisco de Asís, año lectivo 2007 – 2008 de la ciudad de Loja.

La Unidad Educativa José Antonio Eguiguren “La Salle” es una entidad de carácter particular, puesto al servicio de la ciudadanía Lojana para atender a los niveles de Pre-básica, Básica y Bachillerato. El 22 de Octubre del 1871 se funda la escuela de Loja, pero en 1895 se cierra por los acontecimientos políticos de la época, durante la Revolución Liberal.

Tras doce años de ausencia, el 19 septiembre de 1907, los Hermanos Lasallistas, encabezados por el Hno. Imonís, retornan a la franciscana ciudad de Loja. El Hermano Eduardo Muños Borrero, en su obra El Instituto de “La Salle” en Ecuador, comenta que las clases en la nueva escuela de Loja comenzaron el 21 de octubre de 1907, con 300 alumnos que coparon absolutamente el local.

La presencia de los Hermanos en nuestra ciudad desde aquella época ha sido de mucha significación pues se han interesado, no solamente por la parte educativa, sino por el desarrollo social de la comunidad Lojana.

La Unidad Educativa José Antonio Eguiguren “La Salle” tiene en su filosofía ofrecer una educación humano-cristiana, que es sustentada por el modelo pedagógico aprendizaje significativo mediado, constructivista, posibilitando el ingreso a la Universidad y/o brindándole un espacio para que se inserte al mercado laboral.

La Unidad Educativa San Francisco de Asís ha sido regentada por la Orden Franciscana del Ecuador, cuyo carisma es la solidaridad con los sectores más desposeídos, emprendió obras sociales para la promoción humana de caridad, ciencia y cultura. Cumpliendo esa finalidad, a partir del año 1979 el Padre Gerardo M. Vera Guardián de la Comunidad Franciscana en Loja, creó el Centro Artesanal “San Francisco de Asís”, el mismo que funcionó por seis años, capacitando a más de trescientas mujeres en la rama de Corte y Confección. Posteriormente, por la iniciativa del Padre Manuel Guerrero, y con la colaboración de los profesores del Centro Artesanal, consiguió del Ministerio de Educación, dirigida por el Dr. Ernesto Albán Gómez, mediante Decreto Nro 3811 del 23 de

Mayo de 1984, la aprobación del funcionamiento del Colegio “San Francisco de Asís”, en su calidad de Fiscomisional, para el servicio y beneficio de los sectores pobres de la ciudad. Se inició con el Primer curso de ciclo básico y funcionó a partir de Octubre del mismo año.

Transcurrieron muchos años, en donde la autorizaba la implementación de curso por curso hasta que mediante Acuerdo Nro 013- DPEL- DP, autoriza la conformación de la unidad educativa “San Francisco de Asís”, ubicada en las calles Imbabura 13- 46 entre Bolívar y Bernardo Valdivieso, parroquia el Sagrario, cantón y provincia de Loja, con sus tres niveles: preprimario, primario y medio, a partir del año lectivo 1996- 1997.

El Ministerio de Educación y Cultura, mediante acuerdo Nro 1456 del 16 de noviembre de 1998, ratifica la autorización de funcionamiento de la unidad educativa “San Francisco de Asís”, de la ciudad de Loja, cantón y provincia de Loja, con los niveles: preprimario, primario y medio, con los ciclos básico y diversificado, bachillerato técnico industrial, especialización electromecánica y bachillerato en ciencias, especialización químico biológica, a partir del año 1997- 1998, jornada matutina.

Desde la fecha de creación del colegio han estado bajo la dirección del mismo los siguientes miembros de la comunidad franciscana:

Rectores:

- Padre Manuel Guerrero Castro (Rector).
- Padre Jorge Sánchez
- Padre Víctor Hugo González

- Padre Lic. Gonzalo Sisalema H.
- Padre Segundo Cuenca.

Los responsables actuales, empeñados en mejorar la institución, dotar de un edificio funcional y con los servicios indispensables para un digno funcionamiento, consiguieron sea reconocida como unidad educativa “San Francisco de Asís”. Se ha adherido a la propuesta gubernamental de la reforma consensuada con la educación básica de 10 años, fomentando en los alumnos/as: fe, ciencia, técnica y cultura, es decir, el desarrollo integral del educando. Se cuenta con un moderno centro de cómputo en su afán de seguir forjando juventudes útiles a la sociedad y a la patria.

2.3. INSTRUMENTOS

Los instrumentos aplicados fueron cuatro: el cuestionario Honey y Alonso sobre estilos de Aprendizaje (CAHEA); Test de pensamiento Lógico de Tolbin y Carpie (TOLT); una encuesta para determinar los estilos de enseñanza de los profesores y una encuesta de Dimensiones Familiares.

El **cuestionario Honey y Alonso sobre Estilos de Aprendizaje** en primer lugar no es un test de inteligencia ni de personalidad, es un test para identificar el Estilo preferido de Aprendizaje. Es un cuestionario que consta de 80 preguntas y se contesta con un signo más (+) si esta de acuerdo o, por el contrario, con un signo menos (-) si se esta en desacuerdo. No hay respuestas correctas o erróneas.

El **Test de Pensamiento Lógico de Tolbin y Carpie** es un instrumento que consta de 10 preguntas que abarcan 5 características del pensamiento formal a razón de 2 preguntas por característica en el siguiente orden: razonamiento proporcional, control de variables, razonamiento probalístico, razonamiento correlacional y razonamiento combinatorio.

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 las materias de Matemática, Lenguaje e Idioma Extranjero.

La **encuesta de Dimensiones Familiares**, aborda cinco dimensiones del ámbito familiar: Organización familiar, nivel de instrucción, ocupación de los padres, incidencia en el aprendizaje y los conocimientos previos, nivel económico. La cual deberá ser contestada por cada estudiante evaluado.

2.4. POBLACIÓN Y MUESTRA

La población escogida para la investigación es de 159 estudiantes de dos Unidades Educativas: José Antonio Eguiguren “La Salle” y San Francisco de Asís, de la ciudad de Loja; instituciones de Educación Secundaria con bachillerato en Ciencias Básicas en la Unidad Educativa José Antonio Eguiguren y con bachillerato en Físico- Matemática, Químico-Biológicas y Mecánica, en la Unidad Educativa San Francisco de Asís. Ambas instituciones educativas son de carácter fiscomisional las mismas que quedan ubicadas en el parte urbana de la ciudad. Estas instituciones educativas labora en la jornada matutina (07H00 hasta 13h30), con jóvenes de ambos sexos, su estudiantado tiene un nivel económico medio-alto (José Antonio Eguiguren) y medio (San Francisco de Asis).

Cuentan con una planta profesional docente muy capacitada, las condiciones de infraestructura física son buenas y provocan un ambiente de ideal para el proceso enseñanza-aprendizaje, al igual que la selección académica y social, constituyen fortalezas muy importantes de estas instituciones educativas.

2.5. RECOLECCIÓN DE DATOS

La aplicación de los instrumentos se la realizó en una sola etapa por la disposición de las autoridades de ambos planteles educativos, se tuvo el apoyo y coordinación con el inspector general y con los docentes que tenían clases en las horas que se facilitaron para la aplicación de los instrumentos.

En primer lugar se dio una orientación a los estudiantes en la manera en que se debe contestar a cada uno de los instrumentos, se hizo una demostración, se les manifestó el tiempo suficiente que poseían para realizarlo, así como también que era importante contestar con seriedad a cada uno de los ítems de los test, que no hay respuesta correcta o incorrecta; que todas las respuestas son válidas.

Se aplicó el cuestionario de los estilos de aprendizaje, seguido de la encuesta sobre los estilos de enseñanza, se dio un descanso y se procedió con el test de pensamiento lógico y terminamos con el formulario de datos familiares. Los instrumentos se los aplico de acuerdo a la orientación de cada uno de ellos, y con la seriedad necesaria, con el fin de que reflejen la realidad de cada uno de los estudiantes.

Durante la aplicación de los instrumentos, hubieron muchas preguntas por parte de los estudiantes en cuestión de la comprensión de los ítems, en vocabulario, en la forma en

como debían responder, en que ocurriría si dejan espacios en blanco, que sucedería si se equivocan.

Todas sus inquietudes fueron resueltas de forma que no altere la respuesta en los instrumentos.

Se necesitó una hora y media para que todos los estudiantes respondieran a los instrumentos aplicados.

Las autoridades de ambos centros educativos solicitaron la entrega de los resultados de la investigación para ellos poder tomar nuevas disposiciones que permitan el mejoramiento de la calidad educativa que se imparte en cada uno de los planteles.

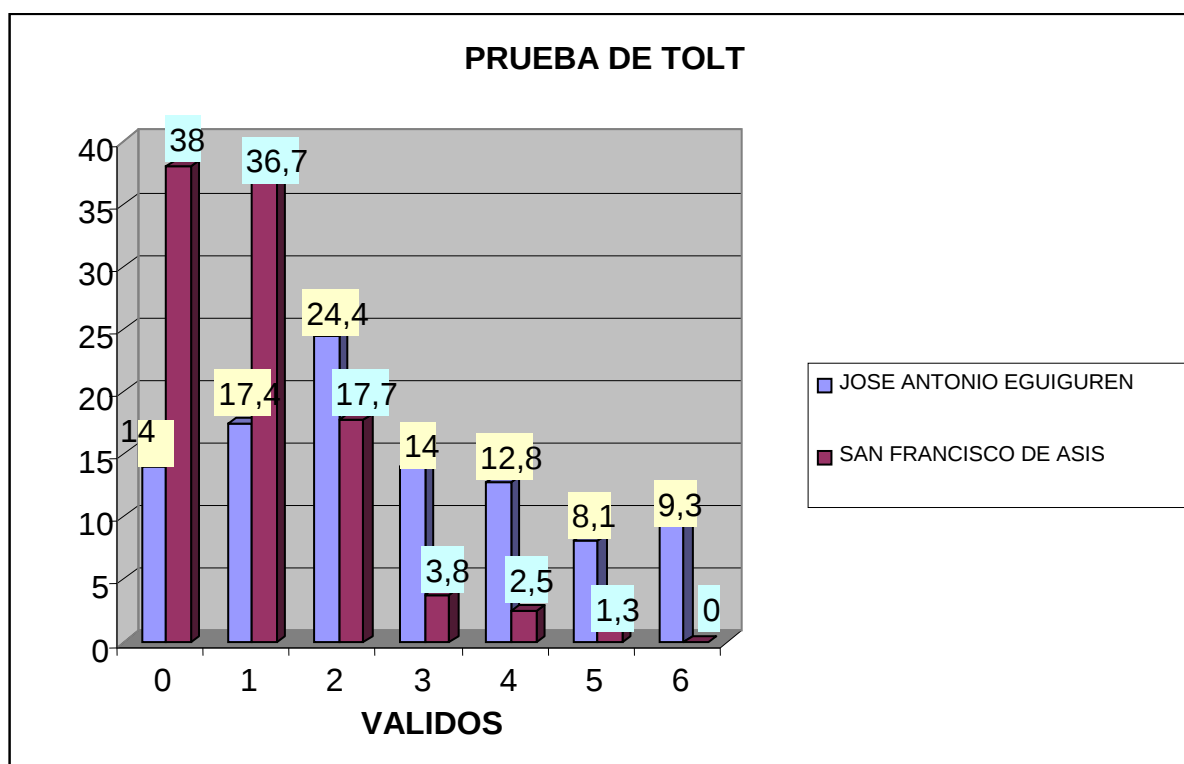
CAPITULO III

RESULTADOS

3.1. RESULTADOS ESTADISTICOS

TABLA 3.1 RESPUESTAS CORRECTAS EN LA PRUEBA DE TOLT

		JOSE ANTONIO EGUIGUREN (porcentajes)	SAN FRANCISCO DE ASIS (porcentajes)
VALIDOS	0	14,0	38,0
	1	17,4	36,7
	2	24,4	17,7
	3	14,0	3,8
	4	12,8	2,5
	5	8,1	1,3
	6	9,3	0,0
	Total	100,0	100,0



De la información estadística obtenida en el cuadro 3.1 se puede concluir que el desarrollo del pensamiento formal en los estudiantes de la Unidad Educativa “La Salle” es regular, apenas el grupo logró alcanzar una media de 2,56; además se nota que solo el 9,3% (8 estudiantes) lograron contestar 6 preguntas, y el 24,4% (21 estudiantes) contestó correctamente 2 preguntas.

En la Unidad Educativa San Francisco de Asís, podemos observar que el desarrollo del pensamiento formal es incipiente, ya que la media alcanza el 1.00 de una muestra de 79 estudiantes. El 38% (30 estudiantes) no contestaron correctamente a ninguna de la

preguntas presentadas. Mientras que sólo el 1.3% (1 estudiante) logró responder correctamente 5 preguntas.

Los estudiantes de la población se encuentran en la Etapa Formal del Desarrollo del Pensamiento según Jean Piaget, lo que significa que según su desarrollo genético, deberían estar en la capacidad de lograr la abstracción sobre conocimientos concretos observados que le permitan emplear el razonamiento lógico inductivo y deductivo. Ser capaz de resolver problemas abstractos de manera lógica. Su pensamiento se haría más científico, y desarrollar interés por los temas sociales.

El bajo resultado de los estudiantes en el proceso de alcanzar el Pensamiento Formal se lo podría desprender a que en la adolescencia el estudiante esta sujeto a desequilibrios e inestabilidades externas, generándose lo que a A. Aberasturi denominó “síndrome normal de la adolescencia” caracterizándose aquel por la resolución de distintos duelos, fundamentalmente el duelo por el cuerpo infantil, el duelo por la identidad y rol infantil y el duelo por los padres de la infancia. Tales duelos propician un proceso de pérdida, dolo y recuperación.

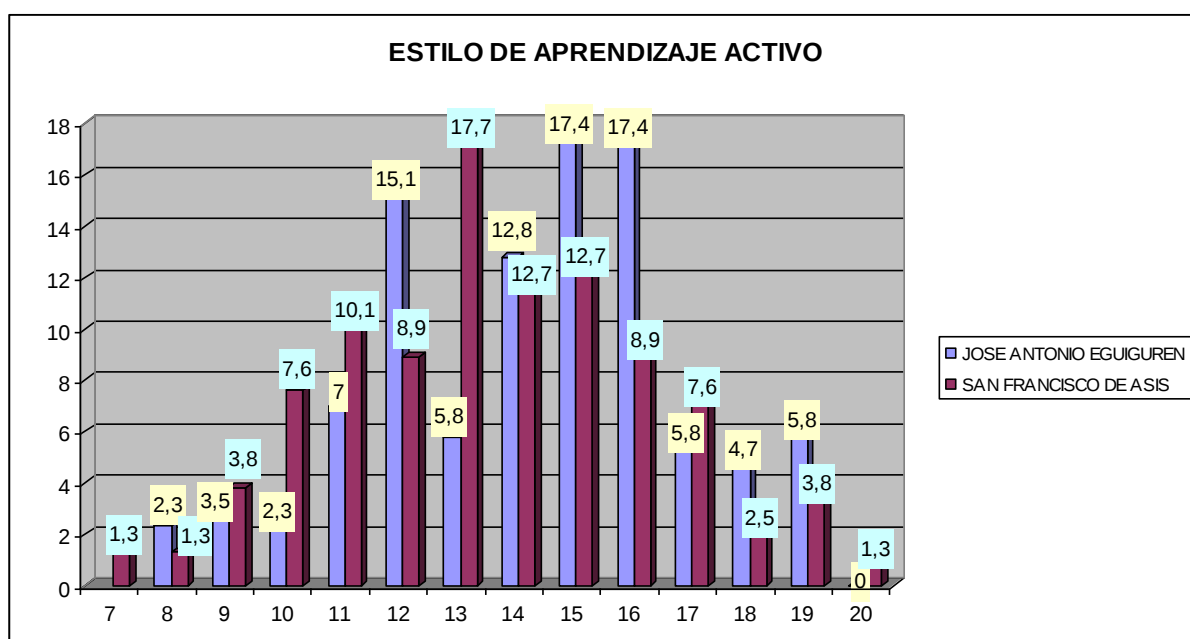
La adolescencia consta de varias etapas que no guardan relación con la edad, sino que “están determinadas por la forma en que el adolescente funciona, procesa la información y experimenta cosas nuevas”. La adolescencia temprana es una época de ensimismamiento, preocupación por los cambios corporales e impulsividad. La adolescencia media se caracteriza más bien por la experimentación, y la adolescencia tardía, por el pensamiento independiente.

En nuestra investigación podríamos decir que los estudiantes no alcanzan su pleno desarrollo en el pensamiento formal debido a estos cambios que se presentan en la adolescencia, así como el estilo de enseñanza de cada uno de los docentes en las áreas investigadas debido a que no potencian el desarrollo del pensamiento crítico, porque no enfatizan el uso del estilo reflexivo y teórico. Los docentes tienen un privilegio por los estilos pragmático y activo.

3.2. RESULTADOS DE ESTILO DE APRENDIZAJE

TABLA 3.2.1. ESTILO DE APRENDIZAJE ACTIVO

		JOSE ANTONIO EGUIGUREN (porcentaje)	SAN FRANCISCO DE ASIS(porcentaje)
Válidos	7		1,3
	8	2,3	1,3
	9	3,5	3,8
	10	2,3	7,6
	11	7,0	10,1
	12	15,1	8,9
	13	5,8	17,7
	14	12,8	12,7
	15	17,4	12,7
	16	17,4	8,9
	17	5,8	7,6
	18	4,7	2,5
	19	5,8	3,8
	20	0,0	1,3
	Total	100,0	100,0

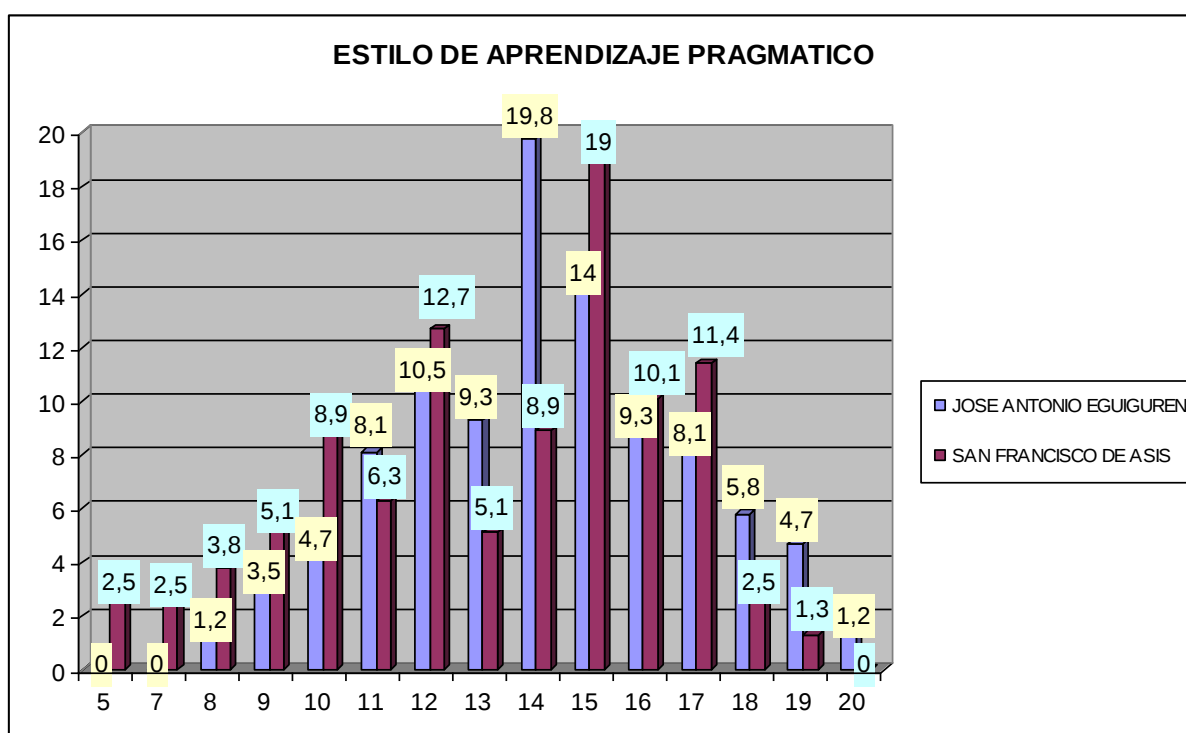


En esta tabla podemos observar que el estilo de aprendizaje activo tiene unos porcentajes muy altos en ambas instituciones educativas. . El 17,4 % (15 estudiantes) de los estudiantes manejan un estilo de aprendizaje activo, en la Unidad Educativa José Antonio Eguiguren, mientras que en la Unidad Educativa San Francisco de Asís el mayor porcentaje en este estilo es de 17,7% (14 estudiantes).

Este estilo de aprendizaje se caracteriza por el gusto de implicarse concretamente en una experiencia, de prolongar la actividad aquí y ahora. El estilo activo es marcado por el gusto en comprometerse con las personas, de confrontar sus ideas a las suyas y de relevar desafíos o resolver problemas en equipo.

TABLA 3.2.2 ESTILO DE APRENDIZAJE PRAGMATICO

		JOSE ANTONIO EGUIGUREN (porcentaje)	SAN FRANCISCO DE ASIS(porcentaje)
Válidos	5	0,0	2,5
	7	0,0	2,5
	8	1,2	3,8
	9	3,5	5,1
	10	4,7	8,9
	11	8,1	6,3
	12	10,5	12,7
	13	9,3	5,1
	14	19,8	8,9
	15	14,0	19,0
	16	9,3	10,1
	17	8,1	11,4
	18	5,8	2,5
	19	4,7	1,3
	20	1,2	0,0
	Total	100,0	100,0



De acuerdo a la tabla presentada podemos observar que el estilo de aprendizaje pragmático es el más elevado en todo el grupo de estudiantes en la Unidad Educativa José Antonio Eguiguren con un porcentaje de 19,8 % (17 estudiantes).

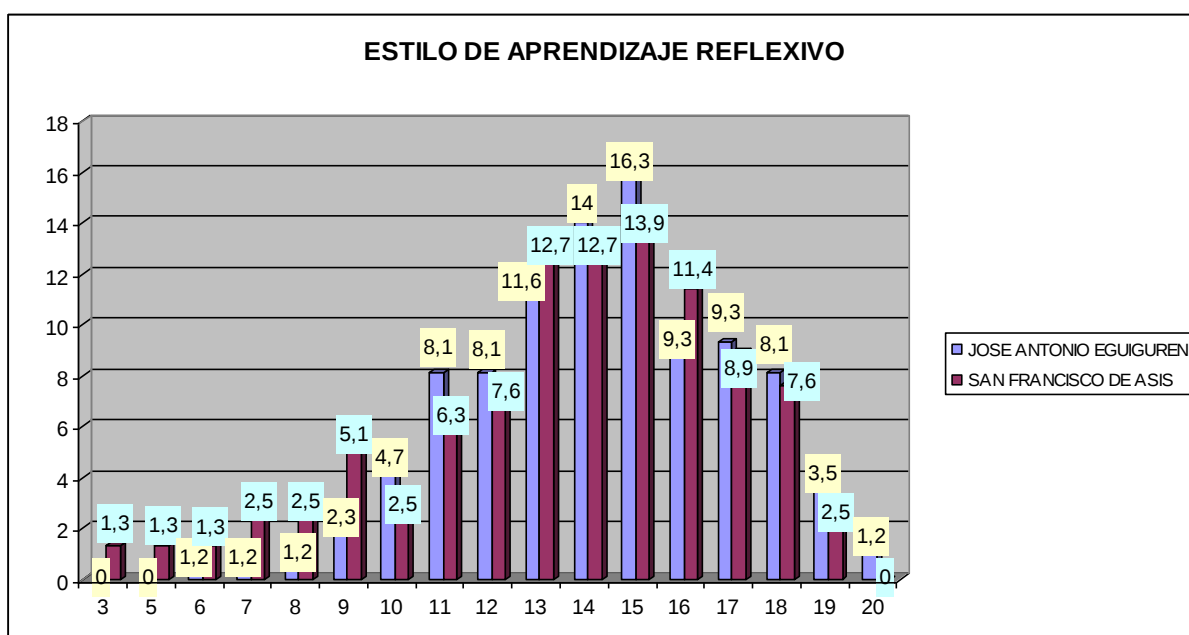
En la Unidad Educativa San Francisco de Asís el 19,0% (15 estudiantes) de los

estudiantes tiene un estilo de de aprendizaje pragmático.

Los estudiantes con el predominio de este estilo pueden tener dificultades cuando tengan que aprender lo que esta distante de la realidad, aprender teorías y principios generales, trabajar sin instrucciones claras sobre cómo hacerlo, comprobar que hay obstáculos burocráticos o personales para impedir la aplicación.

TABLA 3.2. 3. ESTILO DE APRENDIZAJE REFLEXIVO

		JOSE ANTONIO EGUIGUREN (porcentaje)	SAN FRANCISCO DE ASIS(porcentaje)
Válidos	3	0,0	1,3
	5	0,0	1,3
	6	1,2	1,3
	7	1,2	2,5
	8	1,2	2,5
	9	2,3	5,1
	10	4,7	2,5
	11	8,1	6,3
	12	8,1	7,6
	13	11,6	12,7
	14	14,0	12,7
	15	16,3	13,9
	16	9,3	11,4
	17	9,3	8,9
	18	8,1	7,6
	19	3,5	2,5
	20	1,2	0,0
	Total	100,0	100,0



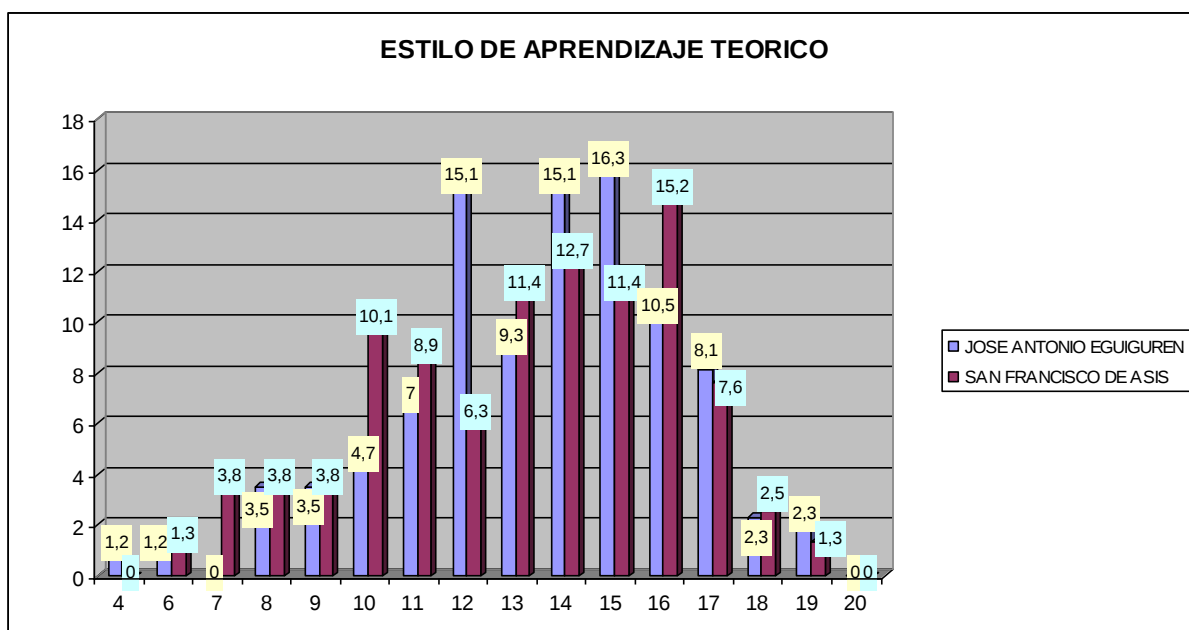
En este cuadro presentado podemos observar que el estilo de aprendizaje reflexivo tiene un porcentaje muy bajo comparado con los estilos activo y pragmático. En la Unidad Educativa José Antonio Eguiguren este alcanza un porcentaje de 16,3% (14 estudiantes). El porcentaje en el estilo de aprendizaje reflexivo en la Unidad Educativa San Francisco de Asís también tiene un porcentaje muy bajo, apenas alcanza el un

porcentaje de 13,9%, (11 estudiantes).

El estilo de pensamiento reflexivo permite desarrollar el pensamiento formal debido a que entre sus actividades esta la observación, trabajar sin presiones, ni plazos, o pensar antes de actuar, reflexionar sobre las actividades, intercambiar opiniones con otras personas con previo acuerdo, revisar lo aprendido, asimilar antes de comenzar.

TABLA 3.2.4. ESTILO DE APRENDIZAJE TEORICO

		JOSE ANTONIO EGUIGUREN (porcentaje)	SAN FRANCISCO DE ASIS(porcentaje)
Válidos	4	1,2	0,0
	6	1,2	1,3
	7	0,0	3,8
	8	3,5	3,8
	9	3,5	3,8
	10	4,7	10,1
	11	7,0	8,9
	12	15,1	6,3
	13	9,3	11,4
	14	15,1	12,7
	15	16,3	11,4
	16	10,5	15,2
	17	8,1	7,6
	18	2,3	2,5
	19	2,3	1,3
	20	0,0	0,0
	Total	100,0	100,0



Se puede desprender de los resultados estadísticos y gráficos que el estilo de aprendizaje más bajo es el teórico en ambas instituciones educativas comparado con los estilos activo, pragmático y reflexivo. En la Unidad Educativa José Antonio Eguiguren este estilo alcanza un porcentaje de 16,3 % (14 estudiantes), este mismo porcentaje se lo alcanzó en el estilo reflexivo.

El porcentaje en este estilo en la Unidad Educativa San Francisco de Asís es de 15,2% (12 estudiantes). Este estilo es el que tiene el porcentaje más bajo en esta Institución Educativa.

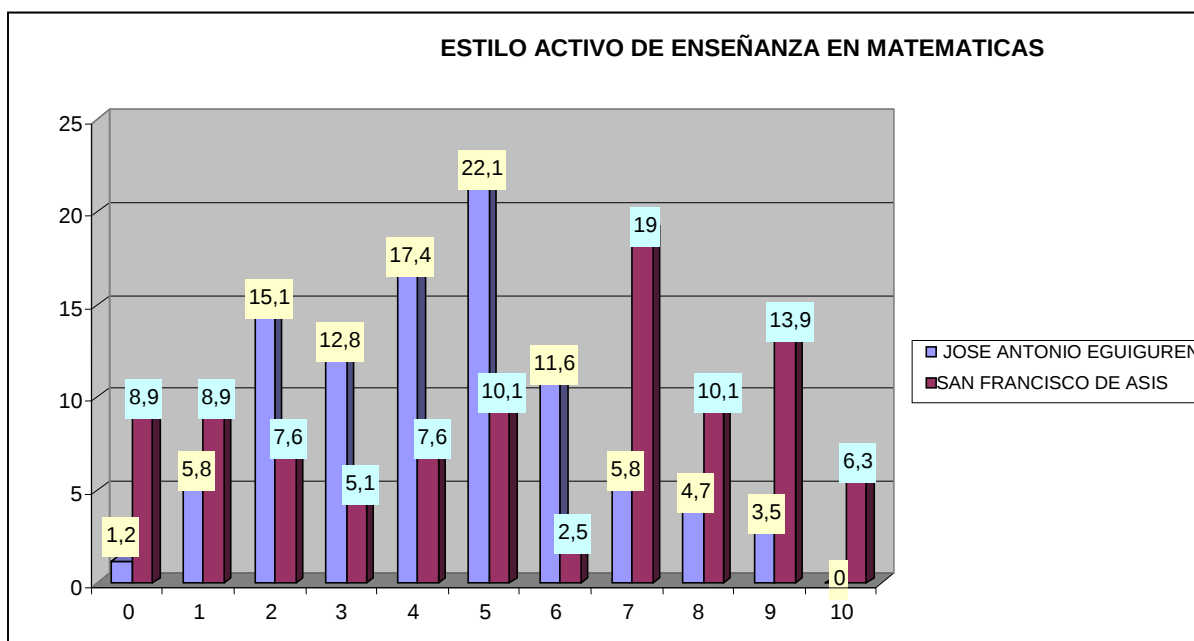
Este estilo potencia el desarrollo del pensamiento formal y se caracteriza por la investigación de lógica y coherencia en la organización de las informaciones acumuladas. Se caracteriza por el gusto del análisis y de la síntesis, un interés para las predicciones de base y los principios subyacentes, una valoración del racional y de la objetividad.

3.3 ESTILOS DE ENSEÑANZA

3.3.1. ESTILOS DE ENSEÑANZA PROFESOR DE MATEMATICAS

TABLA 3.3.1.1. PUNTAJE DEL PROFESOR DE MATEMÁTICA EN ESTILO DE ENSEÑANZA ACTIVO

		JOSE ANTONIO EGUIGUREN (porcentaje)	SAN FRANCISCO DE ASIS(porcentaje)
Válidos	0	1,2	8,9
	1	5,8	8,9
	2	15,1	7,6
	3	12,8	5,1
	4	17,4	7,6
	5	22,1	10,1
	6	11,6	2,5
	7	5,8	19,0
	8	4,7	10,1
	9	3,5	13,9
	10	0,0	6,3
	Total	100,0	100,0

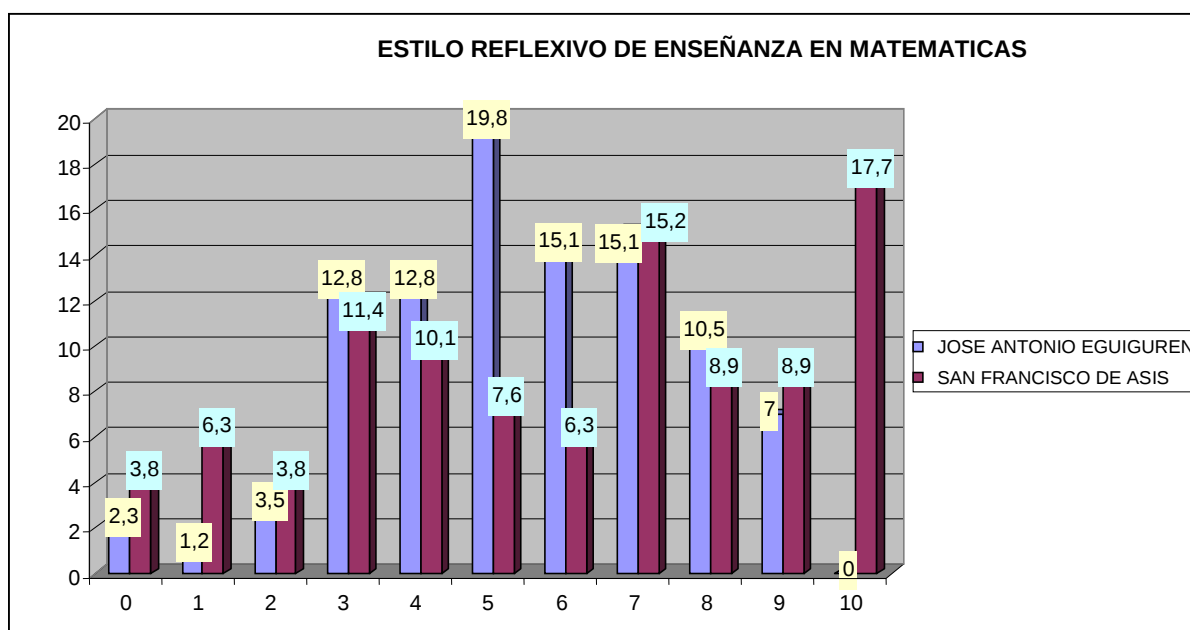


En la enseñanza de la matemática el docente de esta área utiliza con un predominio bastante fuerte el estilo de enseñanza activo en la Unidad Educativa José Antonio Eguiguren con un porcentaje de 22,1% (5 estudiantes). Lo mismo ocurre con la Unidad Educativa San Francisco de Asís, el estilo predominante del docente en esta área de matemática es el activo con un porcentaje de 19,0% (15 estudiantes).

Podemos entonces concluir que el docente tiene una preferencia por este estilo de enseñanza, ya que la naturaleza de la matemática en su carácter lógico, demostrativo y rígido se presta para la dominación de este estilo únicamente en la resolución de problemas, intentar nuevas experiencias y oportunidades, abordar quehaceres múltiples, realizar ejercicios actuales, estar expuesto ante un modelo al que puede emular, adquirir técnicas inmediatamente aplicables en el trabajo, tener oportunidad inmediata de aplicar lo aprendido, de experimentar, pero que de ninguna manera apoya al desarrollo del pensamiento formal, sino que podría quedarse en el pensamiento concreto.

TABLA 3.3.1.2. PUNTAJE DEL PROFESOR DE MATEMÁTICA EN ESTILO DE ENSEÑANZA REFLEXIVO

		JOSE ANTONIO EGUIGUREN (porcentaje)	SAN FRANCISCO DE ASIS(porcentaje)
Válidos	0	2,3	3,8
	1	1,2	6,3
	2	3,5	3,8
	3	12,8	11,4
	4	12,8	10,1
	5	19,8	7,6
	6	15,1	6,3
	7	15,1	15,2
	8	10,5	8,9
	9	7,0	8,9
	10	0,0	17,7
	Total	100,0	100,0



Según la información estadística podemos derivar que el estilo reflexivo es el estilo muy poco utilizado por el docente de esta área en la Unidad Educativa José Antonio Eguiguren con un porcentaje de apenas 19.8% (17 estudiantes) con respecto a los estilos activo y pragmático, los mismos que tienen porcentajes muy elevados.

En cambio en la Unidad Educativa San Francisco de Asís, el docente si utiliza con un mayor porcentaje este estilo en la enseñanza de la matemática. Este porcentaje es de 17.7% (5 estudiantes), en esta institución este porcentaje es seguido del estilo activo.

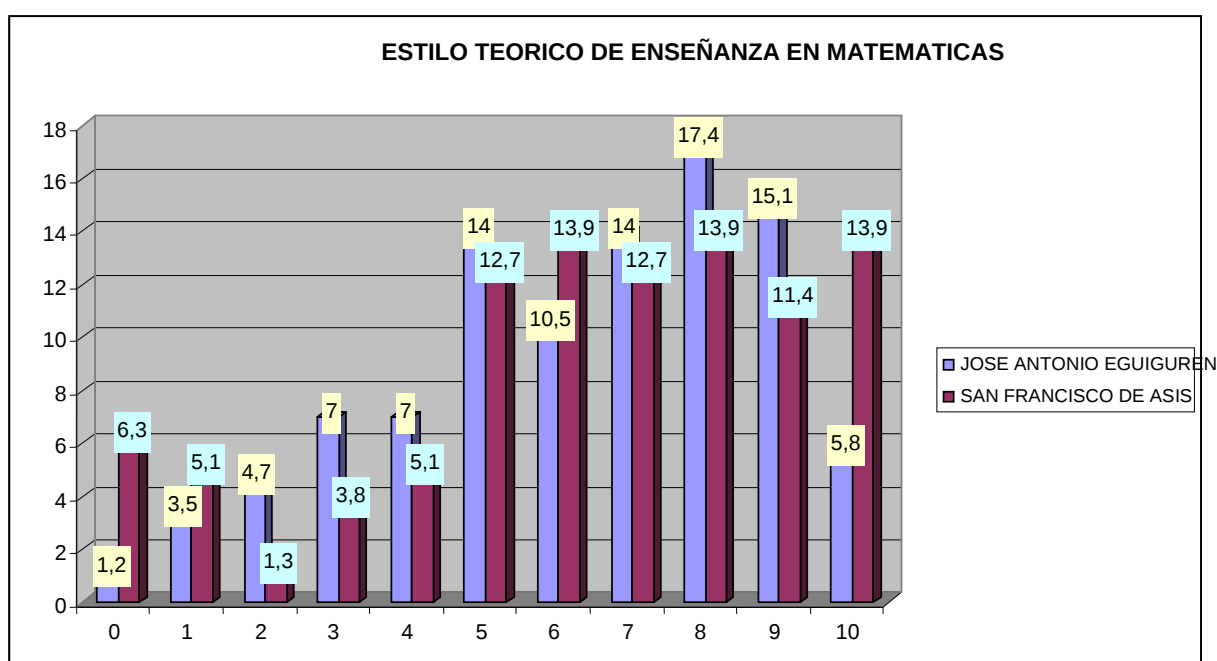
Se puede concluir que el estilo de enseñanza reflexivo no es muy utilizado por el

docente en la Unidad Educativa José Antonio Eguiguren mientras que si lo es en la Unidad Educativa San Francisco de Asís.

Este estilo de enseñanza reflexivo en la asignatura de matemática sería de gran importancia para el desarrollo del pensamiento formal ya que la matemática puede inducir al estudiante al análisis de los problemas, ser prudente y reflexionar profundamente antes de tomar una decisión, buscar varias soluciones al problema propuesto.

TABLA 3.3.1.3. PUNTAJE DEL PROFESOR DE MATEMÁTICA EN ESTILO DE ENSEÑANZA TEÓRICO

		JOSE ANTONIO EGUIGUREN (porcentaje)	SAN FRANCISCO DE ASIS(porcentaje)
Válidos	0	1,2	6,3
	1	3,5	5,1
	2	4,7	1,3
	3	7,0	3,8
	4	7,0	5,1
	5	14,0	12,7
	6	10,5	13,9
	7	14,0	12,7
	8	17,4	13,9
	9	15,1	11,4
	10	5,8	13,9
	Total	100,0	100,0



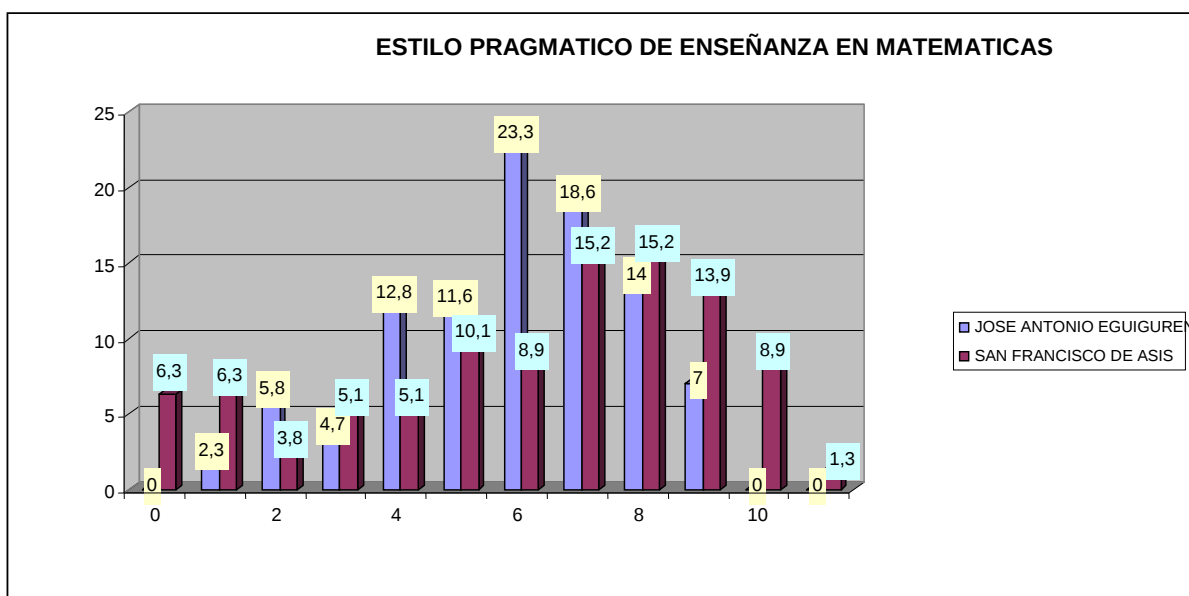
El docente del área de matemática no ha trabajado con el estilo teórico según lo muestra la tabla y el cuadro presentado. Este estilo es el más bajo comparado con los estilos activos, pragmático, y reflexivo en ambas instituciones. Es así que en la Unidad Educativa José Antonio Eguiguren “La Salle” tiene un porcentaje de 17.4% (17 estudiantes). Y en la Unidad Educativa San Francisco de Asís podemos observar que alcanza un porcentaje de 13,9% (11 estudiantes).

Estos datos nos hacen pensar que las habilidades conceptuales para resolver problemas escritos no esta tomando en cuenta el docente.

El estilo teórico ayuda al desarrollo del pensamiento formal ya que a través de la matemática se puede usar el análisis y la síntesis, se puede dar un enfoque lógico a los problemas, permitir a los estudiantes profundizar su pensamiento al momento de establecer principios, teorías y modelos.

TABLA 3.3.1.4. PUNTAJE DEL PROFESOR DE MATEMÁTICA EN ESTILO DE ENSEÑANZA PRAGMÁTICO

		JOSE ANTONIO EGUIGUREN (porcentaje)	SAN FRANCISCO DE ASIS (porcentaje)
Válidos	0	0,0	6,3
	1	2,3	6,3
	2	5,8	3,8
	3	4,7	5,1
	4	12,8	5,1
	5	11,6	10,1
	6	23,3	8,9
	7	18,6	15,2
	8	14,0	15,2
	9	7,0	13,9
	10	0,0	8,9
Perdidos	Sistema	0,0	1,3
	Total	100,0	100,0



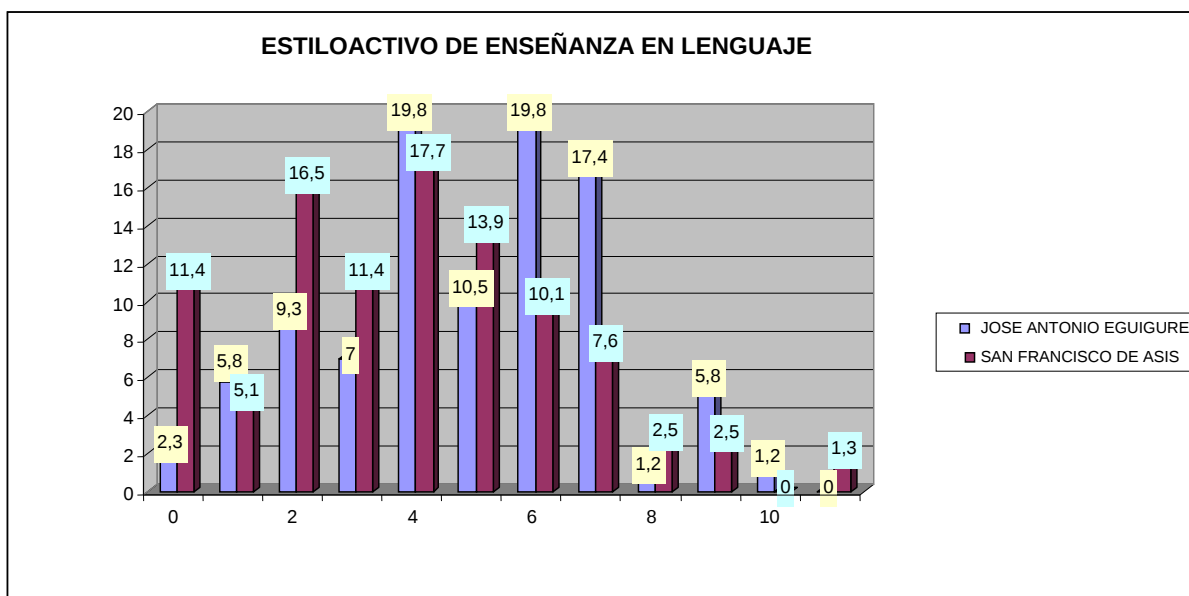
Podemos observar que en el área de matemáticas el estilo de enseñanza preponderante, del docente, a nivel de todo el grupo en la Unidad Educativa José Antonio Eguiguren “La Salle” es el pragmático, con un porcentaje de 23,3% (20 estudiantes). En esta institución se nota muy claramente que el docente tiene una preferencia por este estilo. En el caso de la Unidad Educativa San Francisco de Asís, este estilo alcanza un porcentaje de 15,2% (12 estudiantes), esta por delante del estilo teórico.

El docente utiliza este estilo de enseñanza únicamente para resolver problemas, intentar nuevas experiencias y oportunidades, abordar quehaceres múltiples, realizar ejercicios

actuales, estar expuesto ante un modelo al que puede emular, adquirir técnicas inmediatamente aplicables en el trabajo, tener oportunidad inmediata de aplicar lo aprendido, de experimentar, poder experimentar con técnicas con asesoramiento de retorno de alguien externo, entre otras más actividades que no facilitan el desarrollo del pensamiento formal.

3.3.2. ESTILOS DE ENSEÑANZA PROFESOR DE LENGUAJE
TABLA 3.3.2.1. PUNTAJE DEL PROFESOR DE LENGUAJE EN ESTILO DE
ENSEÑANZA ACTIVO

		JOSE ANTONIO EGUIGUREN (porcentaje)	SAN FRANCISCO DE ASIS(porcentaje)
Válidos	0	2,3	11,4
	1	5,8	5,1
	2	9,3	16,5
	3	7,0	11,4
	4	19,8	17,7
	5	10,5	13,9
	6	19,8	10,1
	7	17,4	7,6
	8	1,2	2,5
	9	5,8	2,5
	10	1,2	0,0
Perdidos	sistema	0,0	1,3
	Total	100,0	100,0

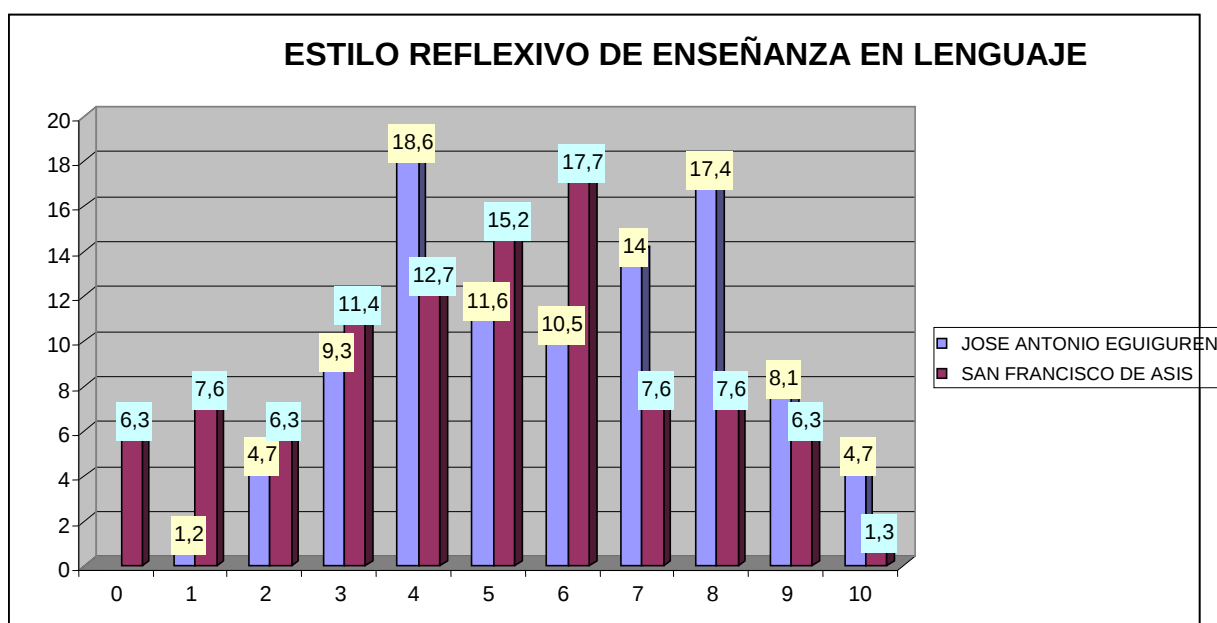


En el área de Lenguaje en este estilo de enseñanza activo tiene un porcentaje de 19,8% (6 estudiantes) en la Unidad Educativa José Antonio Eguiguren y un porcentaje de 17,7% equivalente a 4 estudiantes.

El docente emplea el estilo activo en actividades como dramatiza, representar roles, acaparar la atención, dirigir debates, reuniones, realizar ejercicio actuales.

TABLA 3.3.2.2. PUNTAJE DEL PROFESOR DE LENGUAJE EN ESTILO DE ENSEÑANZA REFLEXIVO

		JOSE ANTONIO EGUIGUREN (porcentaje)	SAN FRANCISCO DE ASIS(porcentaje)
Válidos	0		6,3
	1	1,2	7,6
	2	4,7	6,3
	3	9,3	11,4
	4	18,6	12,7
	5	11,6	15,2
	6	10,5	17,7
	7	14,0	7,6
	8	17,4	7,6
	9	8,1	6,3
	10	4,7	1,3
	Total	100,0	100,0

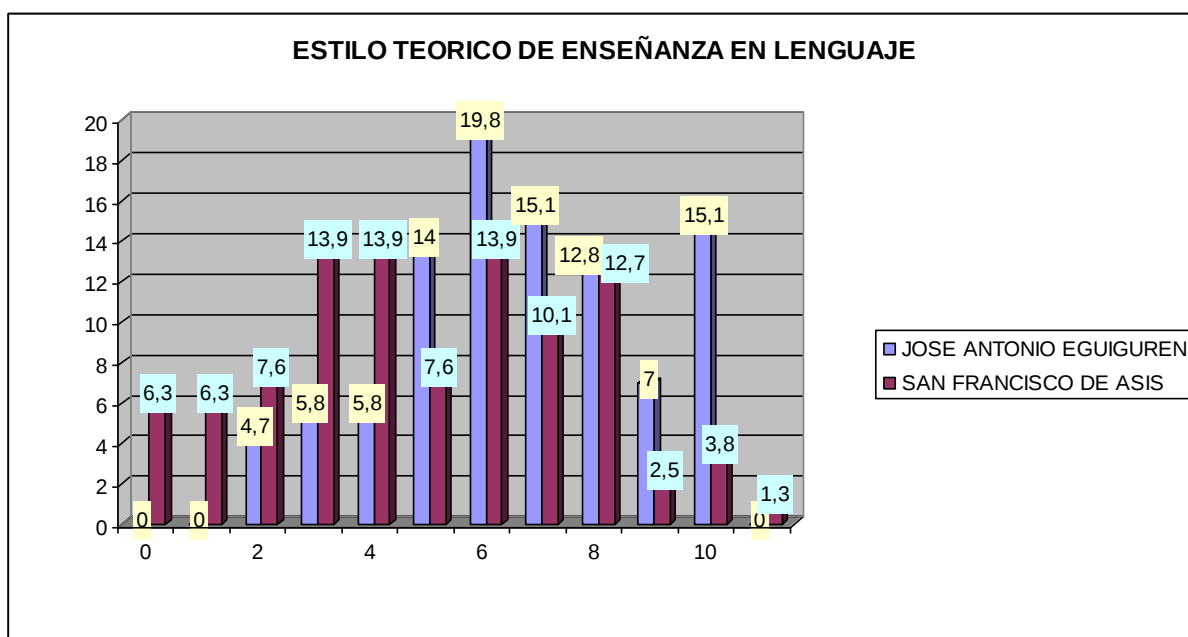


De los datos del cuadro adjunto podemos deducir que el estilo de enseñanza reflexivo alcanza un porcentaje de 18,6% (4 estudiantes) en la Unidad Educativa José Antonio Eguiguren, no existe una diferencia muy grande entre este estilo y los estilos activos, pragmático y teórico. En la Unidad Educativa San Francisco de Asís, este estilo reflexivo tiene un porcentaje igual al estilo activo de 17,7% (4 estudiantes) lo que nos hace pensar que el docente está utilizando estrategias encaminadas a todos los estilos de aprendizaje de los estudiantes.

El estilo reflexivo en este caso favorece el desarrollo del pensamiento formal ya que al intercambiar ideas, opiniones con otros, sondear para llegar al fondo de las cuestiones, estimula el pensamiento reflexivo y crítico.

TABLA 3.3.2.3. PUNTAJE DEL PROFESOR DE LENGUAJE EN ESTILO DE ENSEÑANZA TEÓRICO

		JOSE ANTONIO EGUIGUREN (porcentaje)	SAN FRANCISCO DE ASIS(porcentaje)
Válidos	0	0,0	6,3
	1	0,0	6,3
	2	4,7	7,6
	3	5,8	13,9
	4	5,8	13,9
	5	14,0	7,6
	6	19,8	13,9
	7	15,1	10,1
	8	12,8	12,7
	9	7,0	2,5
	10	15,1	3,8
Perdidos	sistema	0,0	1,3
	Total	100,0	100,0



El estilo de enseñanza teórico en el docente del área de Lenguaje en la Unidad Educativa José Antonio Eguiguren, tiene el mismo porcentaje de 19,8% (6 estudiantes) que tiene el estilo activo.

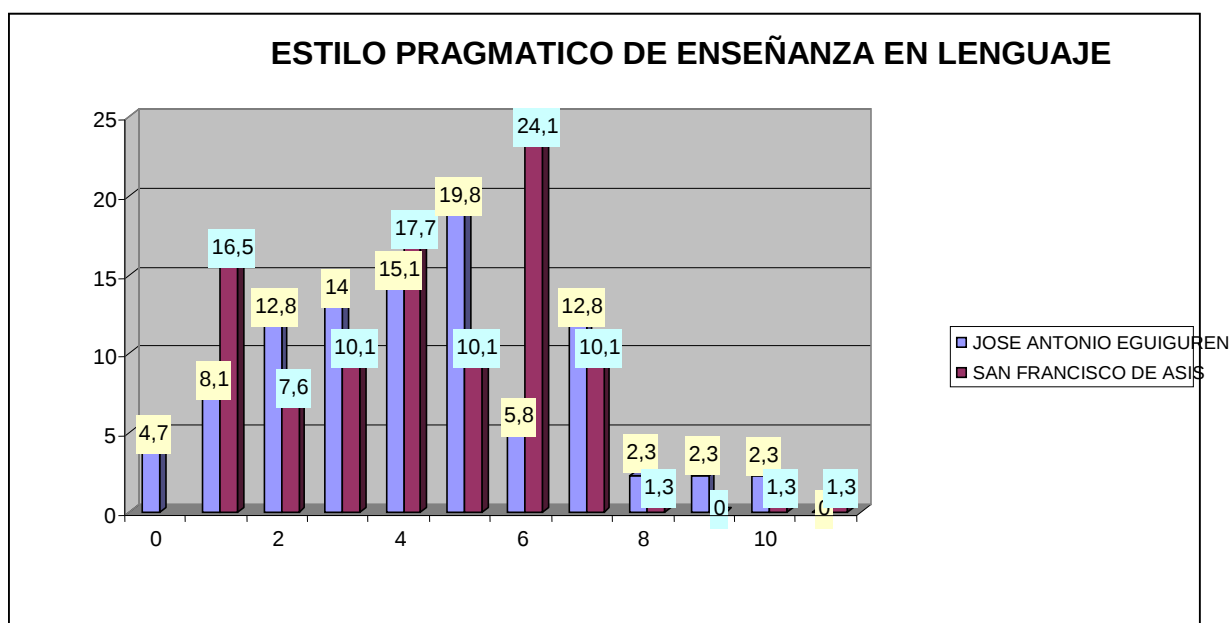
En este caso podemos decir que el docente si colabora en el desarrollo del pensamiento formal, la conceptualización esta muy bien definida por el docente y potencia las destrezas necesarias para ir desarrollando el pensamiento reflexivo a través de

actividades como tener la posibilidad de cuestionar, analizar y luego generalizar las razones de algo bipolar, dual, llegar a entender acontecimientos complicados.

En la Unidad Educativa San Francisco de Asís, en cambio se nota que este estilo es menos utilizado, el mismo que tiene un porcentaje de 13,9% (6 estudiantes). El docente no potencia esta conceptualización que es muy importante para resolver problemas, y por tanto los estudiantes podrían tener problemas cuando se trate de participar en problemas abiertos, en participar en actividades no estructuradas, si el tema es metodológicamente sólido podría tener algunas dudas, puede llegar a sentirse desconectado de los demás participantes.

TABLA 3.3.2.4. PUNTAJE DEL PROFESOR DE LENGUAJE EN ESTILO DE ENSEÑANZA PRAGMÁTICO

		JOSE ANTONIO EGUIGUREN (porcentaje)	SAN FRANCISCO DE ASIS(porcentaje)
Válidos	0	4,7	
	1	8,1	16,5
	2	12,8	7,6
	3	14,0	10,1
	4	15,1	17,7
	5	19,8	10,1
	6	5,8	24,1
	7	12,8	10,1
	8	2,3	1,3
	9	2,3	0,0
	10	2,3	1,3
Perdidos	sistema	0,0	1,3
	Total	100,0	100,0



Se puede notar claramente que no existe una preeminencia del estilo de enseñanza en el docente del área de Lenguaje en la Unidad Educativa José Antonio Eguiguren, ya que el máximo porcentaje de 19,8% (6 estudiantes) es evidente en los estilos activo, teórico y pragmático. Podemos inferir de estos datos que el profesor de Lenguaje utiliza muchas herramientas didácticas enfocadas a todos los estilos de aprendizaje de los estudiantes.

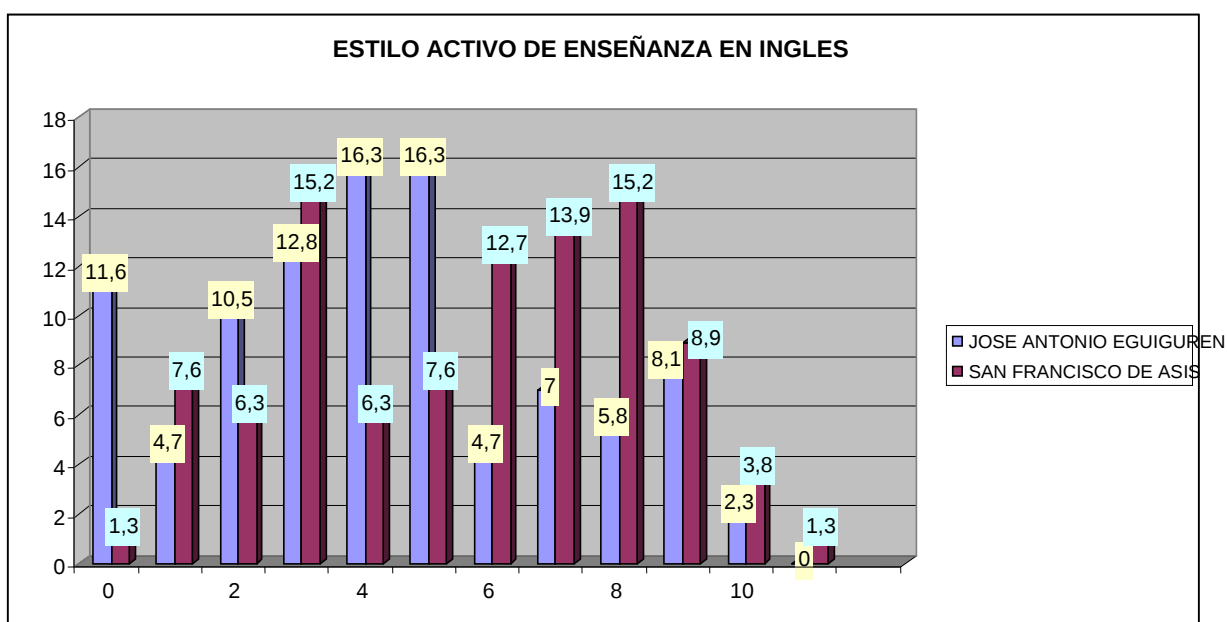
En la Unidad Educativa San Francisco de Asís, en cambio se nota una clara preeminencia por el estilo pragmático, este alcanza un porcentaje de 24,1% (6 estudiantes) comparado con el resto de los estilos de enseñanza.

Se nota muy claramente la diferencia entre los estilos; lo que da a entender que el docente utiliza muchas actividades encaminadas a la práctica más que al razonamiento lógico.

3.3.3 ESTILOS DE ENSEÑANZA PROFESOR DE INGLES

TABLA 3.3.3.1. PUNTAJE DEL PROFESOR DE INGLÉS EN ESTILO DE ENSEÑANZA ACTIVO

		JOSE ANTONIO EGUIGUREN (porcentaje)	SAN FRANCISCO DE ASIS(porcentaje)
Válidos	0	11,6	1,3
	1	4,7	7,6
	2	10,5	6,3
	3	12,8	15,2
	4	16,3	6,3
	5	16,3	7,6
	6	4,7	12,7
	7	7,0	13,9
	8	5,8	15,2
	9	8,1	8,9
	10	2,3	3,8
Perdidos	sistema	0,0	1,3
	Total	100,0	100,0

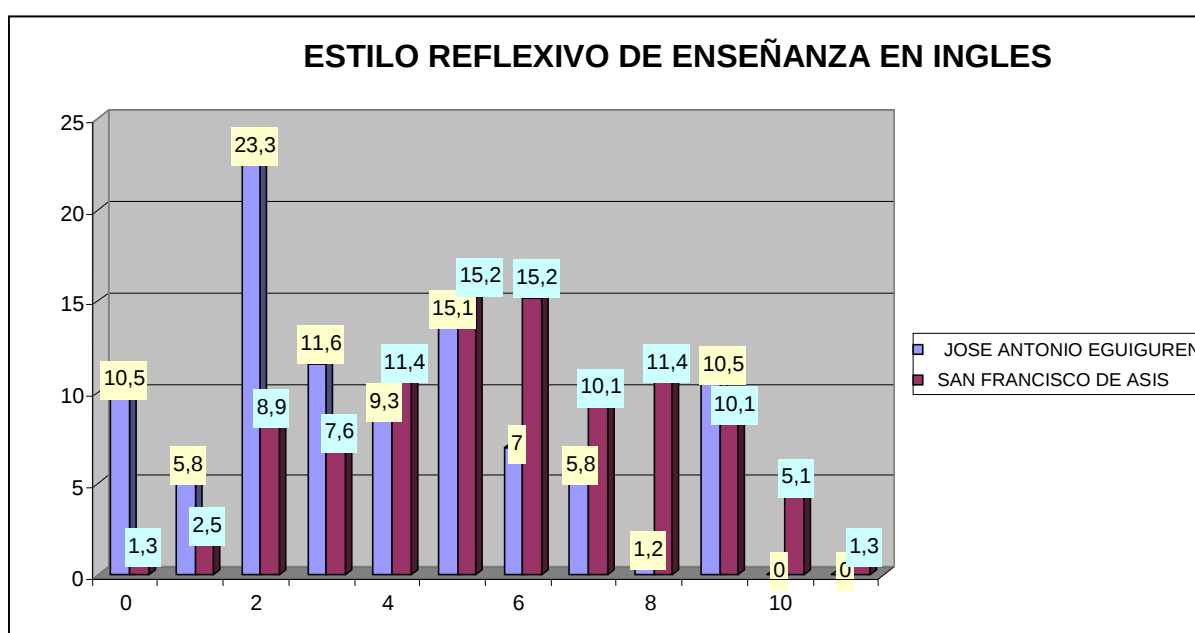


En la gráfica adjunta podemos observar que el docente en el área de inglés utiliza muy poco el estilo activo, ya que solo tiene un porcentaje de 16,3% (14 estudiantes) en la Unidad Educativa José Antonio Eguiguren comparado con los estilos reflexivo y pragmático que tienen porcentajes más elevados.

En la Unidad Educativa San Francisco de Asís el estilo de enseñanza activo del profesor del área de inglés alcanza un porcentaje de 15,2% (12 estudiantes), lo que nos indica que el docente utiliza actividades como hacer presentaciones, resolver problemas como parte de un equipo, aprender algo nuevo que no sabía o que no podía hacer antes, intervenir activamente.

TABLA 3.3.3.2. PUNTAJE DEL PROFESOR DE INGLÉS EN ESTILO DE ENSEÑANZA REFLEXIVO

		JOSE ANTONIO EGUIGUREN (porcentaje)	SAN FRANCISCO DE ASIS(porcentaje)
Válidos	0	10,5	1,3
	1	5,8	2,5
	2	23,3	8,9
	3	11,6	7,6
	4	9,3	11,4
	5	15,1	15,2
	6	7,0	15,2
	7	5,8	10,1
	8	1,2	11,4
	9	10,5	10,1
	10	0,0	5,1
Perdidos	sistema	0,0	1,3
	Total	100,0	100,0



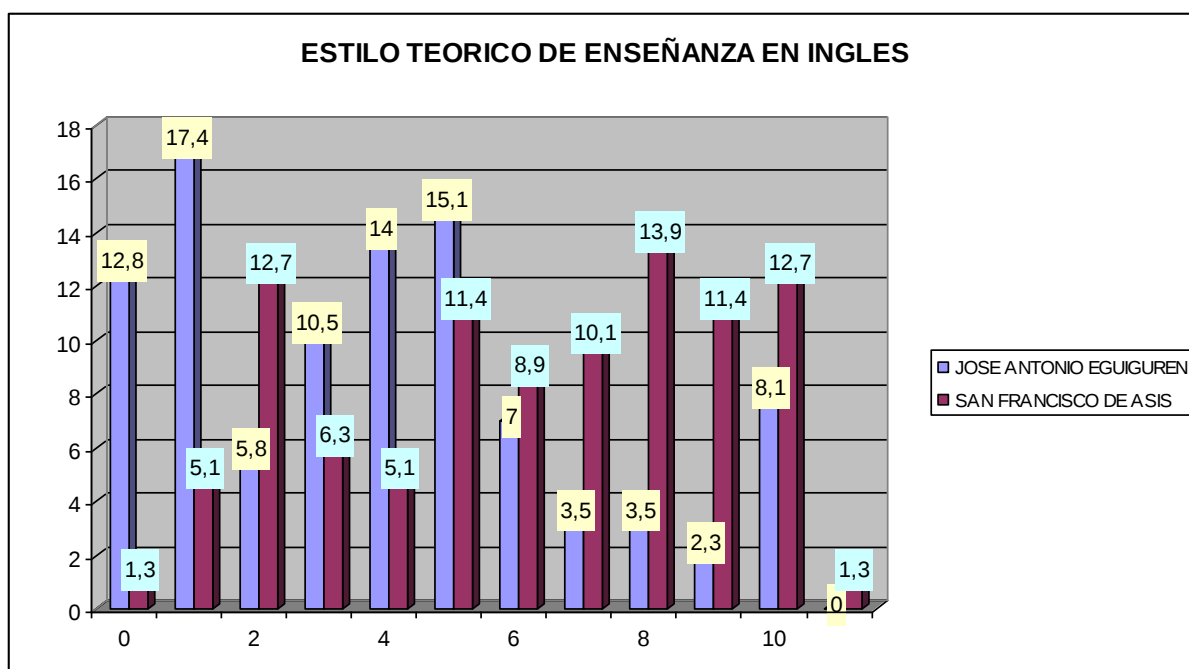
En la Unidad Educativa José Antonio Eguiguren el estilo que predomina es el reflexivo con un porcentaje de 23,3% (20 estudiantes) facilitando el desarrollo del pensamiento formal ya que el docente permite a los estudiantes reflexionar sobre las actividades realizadas, intercambias opiniones, ideas, pensar antes de actuar, hacer análisis detallados.

En el caso de la Unidad Educativa San Francisco de Asís, el estilo de enseñanza

reflexivo tiene el mismo porcentaje que el estilo de enseñanza activo, de 15,2% (12 estudiantes). Podemos deducir que el docente esta favoreciendo el desarrollo del pensamiento formal al utilizar estrategias que potencien el desarrollo del pensamiento reflexivo como trabajar sin presiones ni plazos, opinar sobre los trabajos, generar nuevas ideas, revisar lo aprendido.

TABLA 3.3.3.3. PUNTAJE DEL PROFESOR DE INGLÉS EN ESTILO DE ENSEÑANZA TEÓRICO

		JOSE ANTONIO EGUIGUREN (porcentaje)	SAN FRANCISCO DE ASIS(porcentaje)
Válidos	0	12,8	1,3
	1	17,4	5,1
	2	5,8	12,7
	3	10,5	6,3
	4	14,0	5,1
	5	15,1	11,4
	6	7,0	8,9
	7	3,5	10,1
	8	3,5	13,9
	9	2,3	11,4
	10	8,1	12,7
Perdidos	sistema	0,0	1,3
	Total	100,0	100,0



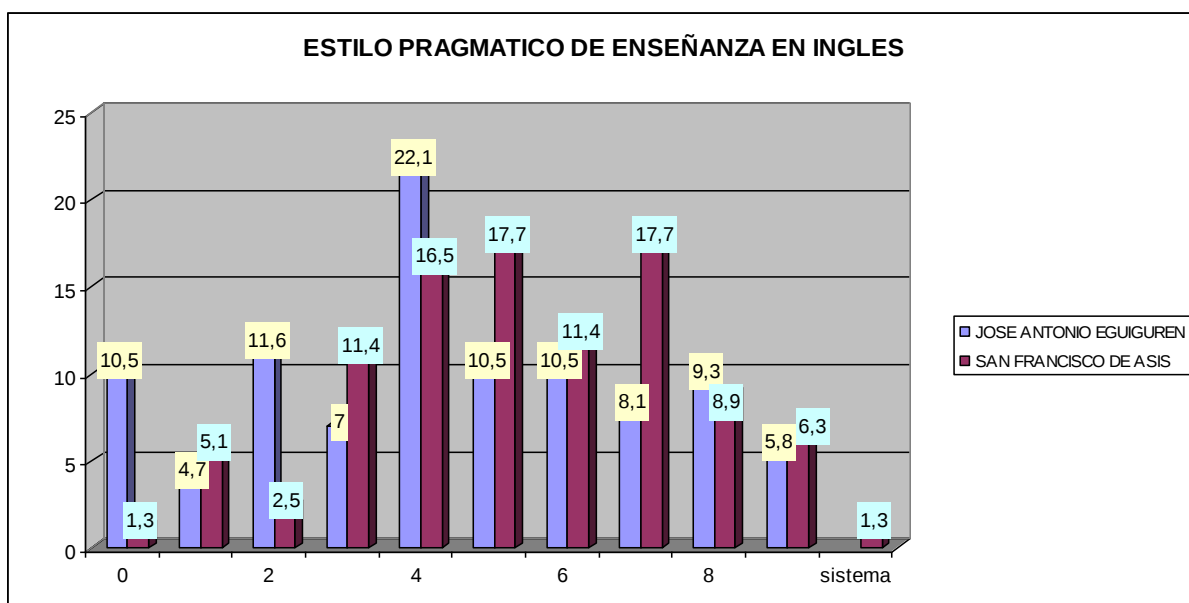
Según la gráfica y el cuadro estadístico podemos observar que el estilo de enseñanza teórico en la Unidad Educativa José Antonio Eguiguren alcanza un porcentaje de 17,4% (15 estudiantes). Podemos inferir que el docente tiene estrategias que potencian el desarrollo del pensamiento formal a través de actividades como tener la posibilidad de cuestionar, poner a prueba métodos y lógica, participar en situaciones complejas, llegar

a entender acontecimientos complicados.

En la Unidad Educativa San Francisco de Asís, el estilo menos utilizado por el docente es el teórico, con un porcentaje de 13,9% (11 estudiantes). El docente no utiliza herramientas que puedan beneficiar a los estudiantes en este desarrollo del pensamiento.

TABLA 3.3.3.4. PUNTAJE DEL PROFESOR DE INGLÉS EN ESTILO DE ENSEÑANZA PRAGMÁTICO

		JOSE ANTONIO EGUIGUREN (porcentaje)	SAN FRANCISCO DE ASIS(porcentaje)
Válidos	0	10,5	1,3
	1	4,7	5,1
	2	11,6	2,5
	3	7,0	11,4
	4	22,1	16,5
	5	10,5	17,7
	6	10,5	11,4
	7	8,1	17,7
	8	9,3	8,9
	9	5,8	6,3
Perdidos	sistema		1,3
	Total	100,0	100,0



En la tabla y cuadro presentado se observa que el estilo pragmático tiene un porcentaje de 22,1% (19 estudiantes) en la Unidad Educativa José Antonio Eguiguren, no existe una diferencia muy grande entre los porcentajes con los otros estilos, lo que nos hace deducir que el docente utiliza los cuatro estilos para enseñar su materia, debido a que la enseñanza del inglés se presta para trabajar con cada uno de ellos fortaleciendo muchas destrezas y habilidades necesarias para la adquisición de una lengua extranjera.

En la Unidad Educativa San Francisco de Asís, el docente utiliza el estilo pragmático con un porcentaje de 17,7% (14 estudiantes). La explicación de los resultados puede atribuirse a que el docente utiliza sus métodos de enseñanza enfocados más a la practica, a la actividad concreta, que ha desarrollar estrategias que potencien el pensamiento crítico y lógico.

3.4. RESULTADOS ENCUESTA DIMENSIONES FAMILIARES

TABLA 3.4.1. RESULTADOS EDAD DEL PADRE

	JOSE ANTONIO EGUIGUREN (media)	SAN FRANCISCO DE ASIS (media)
EDAD	47,15	45,81

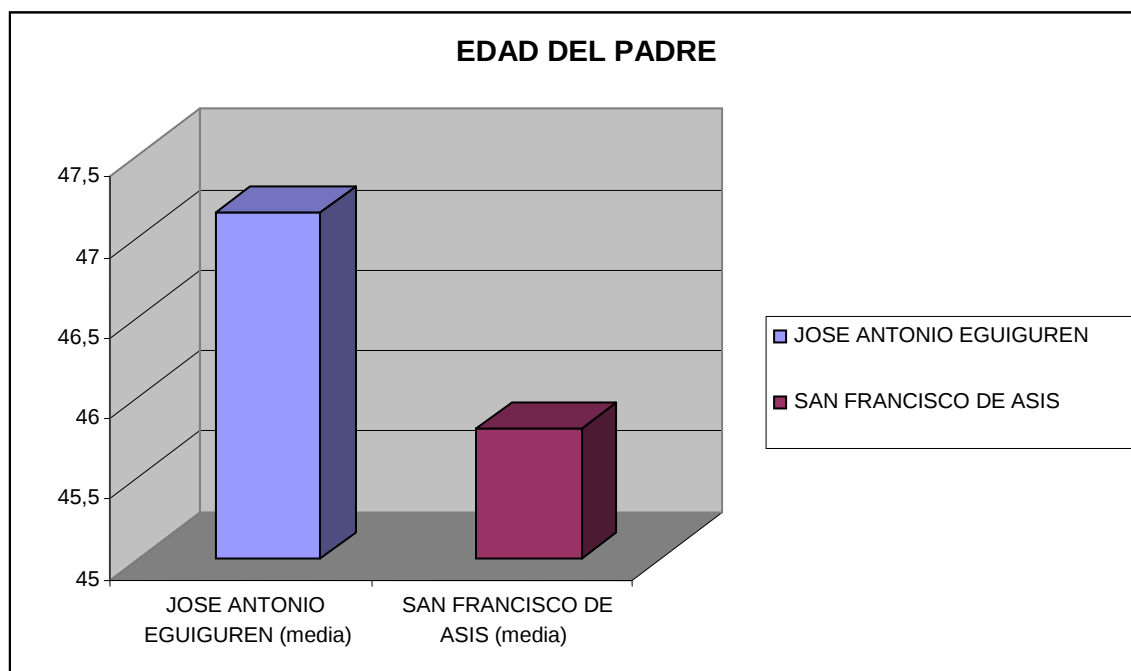
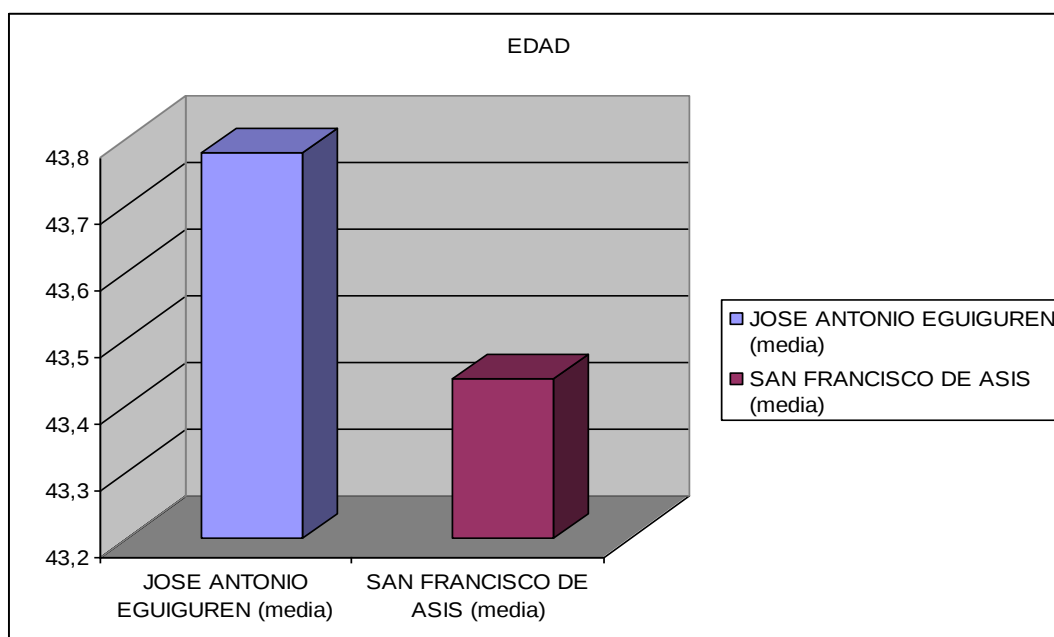


TABLA 3.4.2. RESULTADOS EDAD DE LA MADRE

	JOSE ANTONIO EGUIGUREN (media)	SAN FRANCISCO DE ASIS (media)
EDAD	43,78	43,44

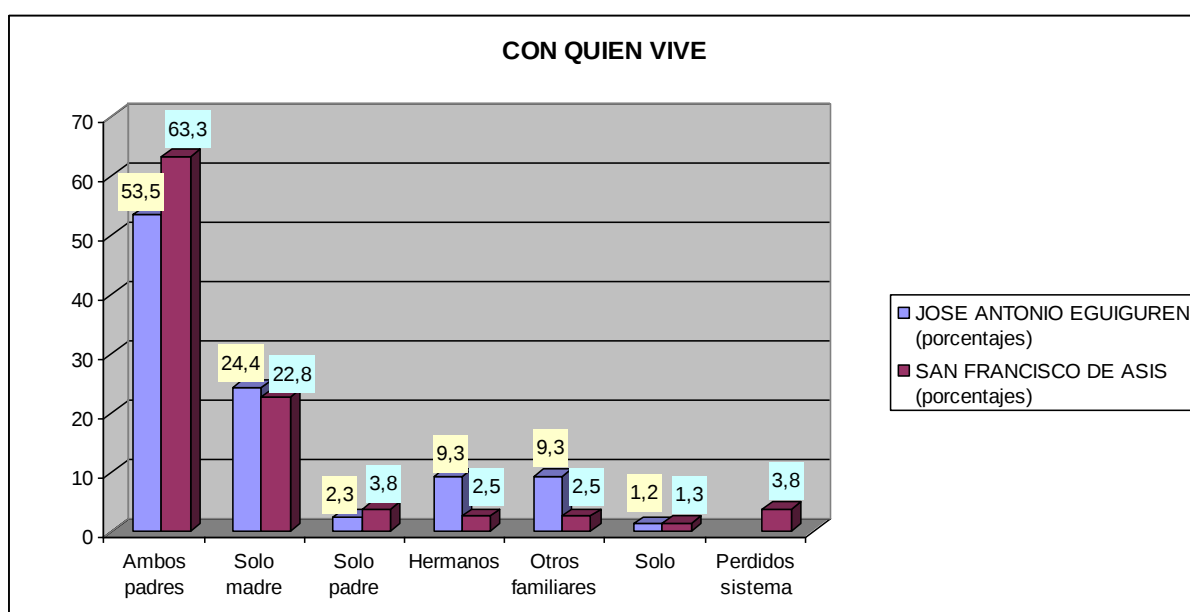


Los cuadros presentados 3.4.1. y 3.4.2 nos muestran que la edad promedio del padre es 47,15 años y de la madre es de 43,78 en la Unidad Educativa José Antonio Eguiguren “La Salle”, mientras que la edad promedio del padre es de 45,81 años y de la madre es de 43,44 en la Unidad Educativa San Francisco de Asís.

Podemos inferir que los padres de los estudiantes de ambas instituciones educativas son jóvenes y que la influencia de ellos en sus hijos es muy positiva, ya que la educación en una realidad relacionada a la actual donde los cambios tecnológicos y en el conocimiento exigen nuevas formas de aprender, los padres pueden ser apoyo para estos cambios tan acelerados que influyen tanto en la educación como en el ámbito laboral como la globalización y la transformación de las organizaciones. Dichos cambios condicionan nuevos aprendizajes.

TABLA 3.4.3. RESULTADOS ¿CON QUIEN VIVE?

VALIDOS	JOSE ANTONIO EGUIGUREN (porcentajes)	SAN FRANCISCO DE ASIS (porcentajes)
Ambos padres	53,5	63,3
Solo madre	24,4	22,8
Solo padre	2,3	3,8
Hermanos	9,3	2,5
Otros familiares	9,3	2,5
Solo	1,2	1,3
Total	100,0	96,2
Perdidos sistema		3,8



En esta gráfica podemos observar que en ambas instituciones los estudiantes viven con sus padres (padre y madre). En la Unidad Educativa José Antonio Eguiguren tiene un porcentaje de 53,5% (46 estudiantes) y en la Unidad Educativa San Francisco de Asís tiene un porcentaje de 63,3% (50 estudiantes).

Esta vivencia con los padres es favorable para los estudiantes ya que les permite desarrollarse afectivamente de mejor manera, la educación desde la familia permite desarrollar los aspecto vinculados son los sentimientos, las relaciones interpersonales y la comunicación que se debe establecer para el logro eficaz del proceso de aprendizaje.

TABLA 3.4.4. RESULTADOS INSTRUCCIÓN DEL PADRE

VALIDOS	JOSE ANTONIO EGUIGUREN (porcentajes)	SAN FRANCISCO DE ASIS (porcentajes)
Primaria	5,8	21,5
Secundaria	34,9	40,5
Superior	36,0	16,5
Postgrado	17,4	7,6
Otro		2,6
Total	94,2	88,6
Perdidos sistema	5,8	11,4

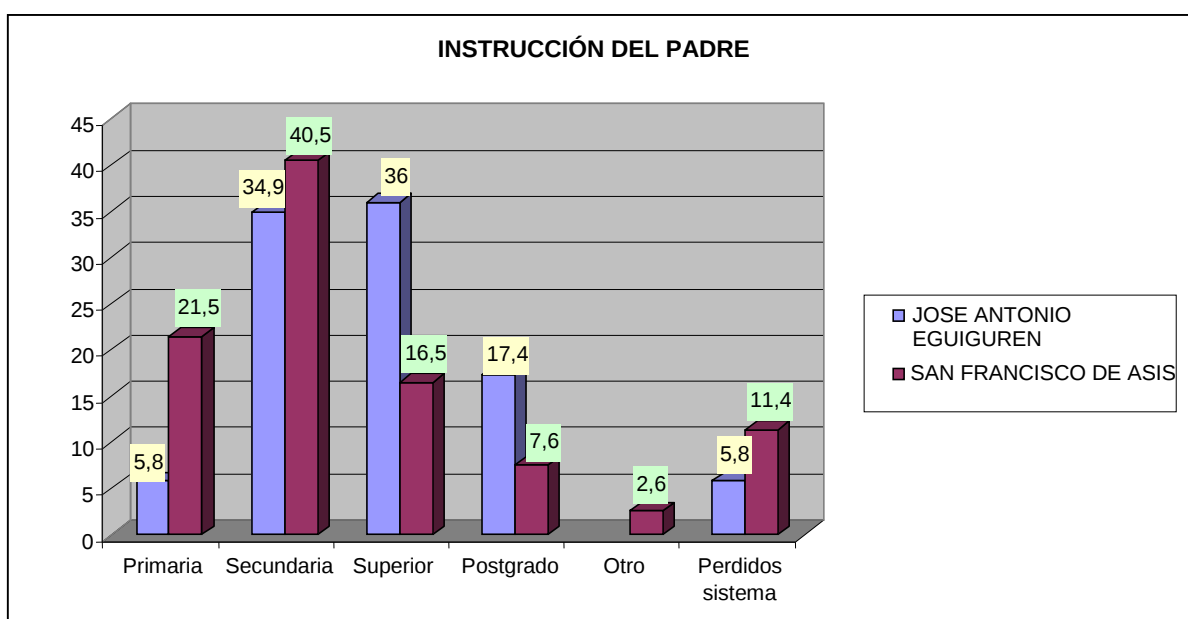
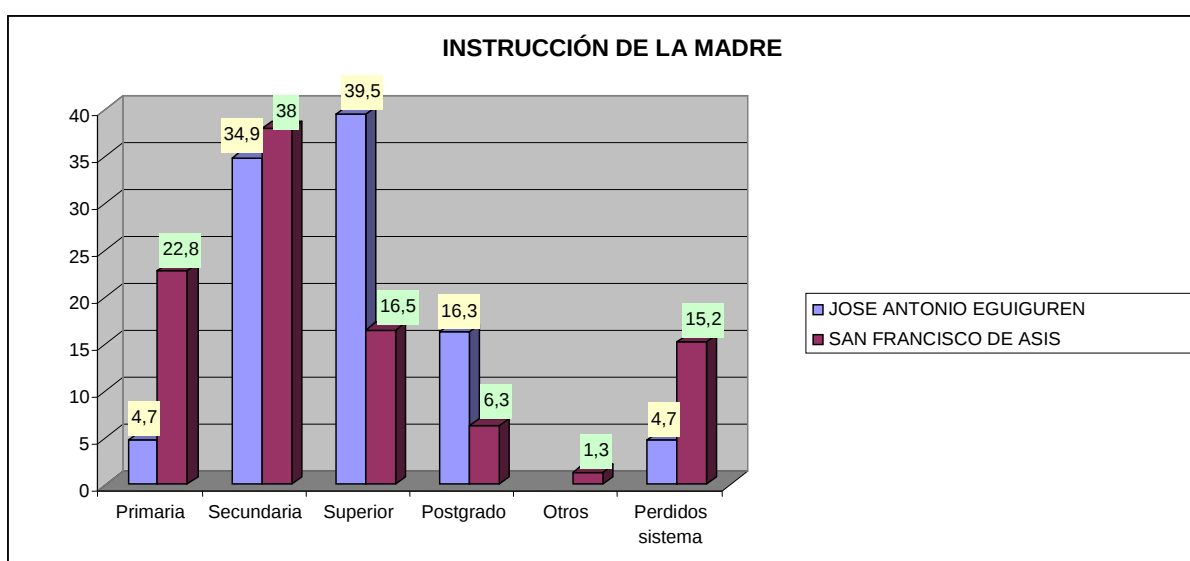


TABLA 3.4.5. RESULTADOS INSTRUCCIÓN DE LA MADRE

VALIDOS	JOSE ANTONIO EGUIGUREN (porcentajes)	SAN FRANCISCO DE ASIS (porcentajes)
Primaria	4,7	22,8
Secundaria	34,9	38,0
Superior	39,5	16,5
Postgrado	16,3	6,3
Otros		1,3
Total	95,3	84,8
Perdidos sistema	4,7	15,2



Se puede desprender de los resultados estadísticos y gráficos obtenidos de las tablas 3.4.4 y 3.4.5 que en la Unidad Educativa José Antonio Eguiguren el mayor porcentaje corresponde a la instrucción superior en el caso del padre, 36.0% (31 estudiantes), y en el caso de la instrucción de la madre, el mayor porcentaje corresponde a la educación superior con 39,5% (34 estudiantes).

En la Unidad Educativa San Francisco de Asís, la instrucción del padre tiene un porcentaje de 40,5% (32 estudiantes) en la educación secundaria, y la instrucción de la madre con un porcentaje de 38.0% (30 estudiantes) en la educación secundaria.

De esto datos podemos inferir que la educación de los progenitores es de crucial importancia para la formación académica de los hijos; ya que puede ser una influencia positiva o negativa para ellos. Una buena educación permite apoyar, colaborar y orientar

en los estudios a los hijos, esto se lo ve reflejado en la media del desarrollo del pensamiento formal donde la Unidad Educativa José Antonio Eguiguren alcanzó 2,56 y en cambio en la Unidad Educativa San Francisco de Asís obtuvo 1.00

Como lo habíamos mencionado anteriormente los padres de los estudiantes de ambas instituciones educativas son jóvenes por lo que la educación de ellos no está muy lejos de la realidad actual, esto permite que los padres con niveles educativos secundarios, superiores puedan ser apoyo para los cambios que influyen en la educación como es la globalización e influyen y condicionan el nuevo aprendizaje

TABLA 3.4.6 RESULTADOS OCUPACION DEL PADRE

VALIDOS	JOSE ANTONIO EGUIGUREN (porcentajes)	SAN FRANCISCO DE ASIS (porcentajes)
Jefe de casa	5,8	3,8
Empleado público	31,4	44,3
Empleado privado	27,9	20,3
Jubilado	4,7	3,8
Autónomo	19,8	13,9
Total	89,5	86,1
Perdidos sistema	10,5	13,9

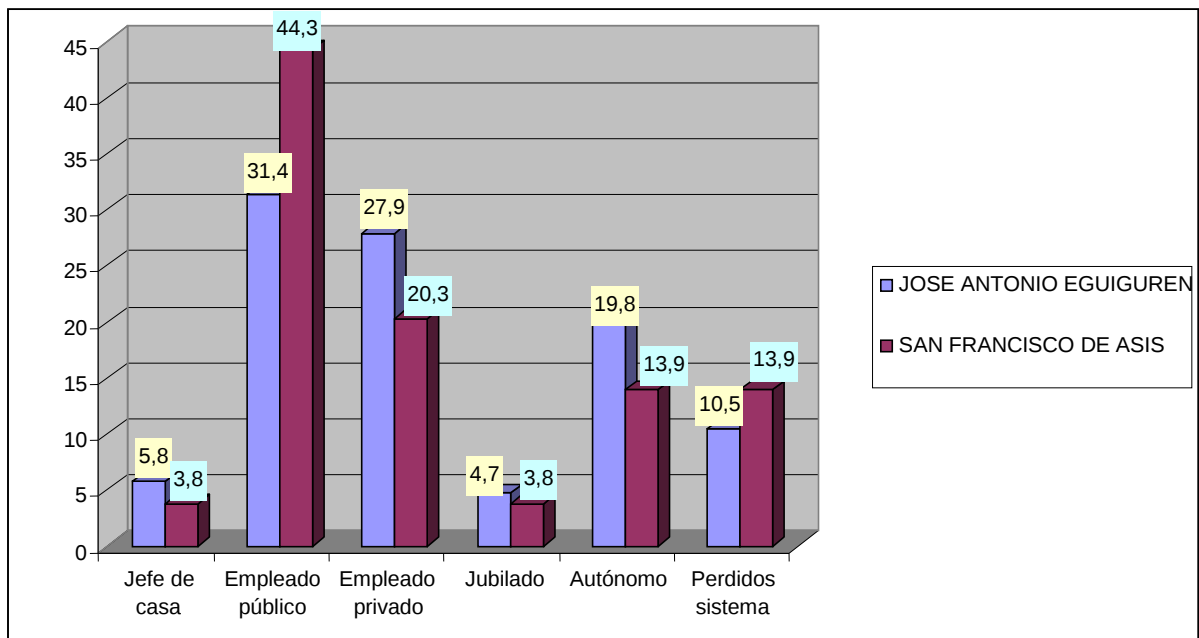
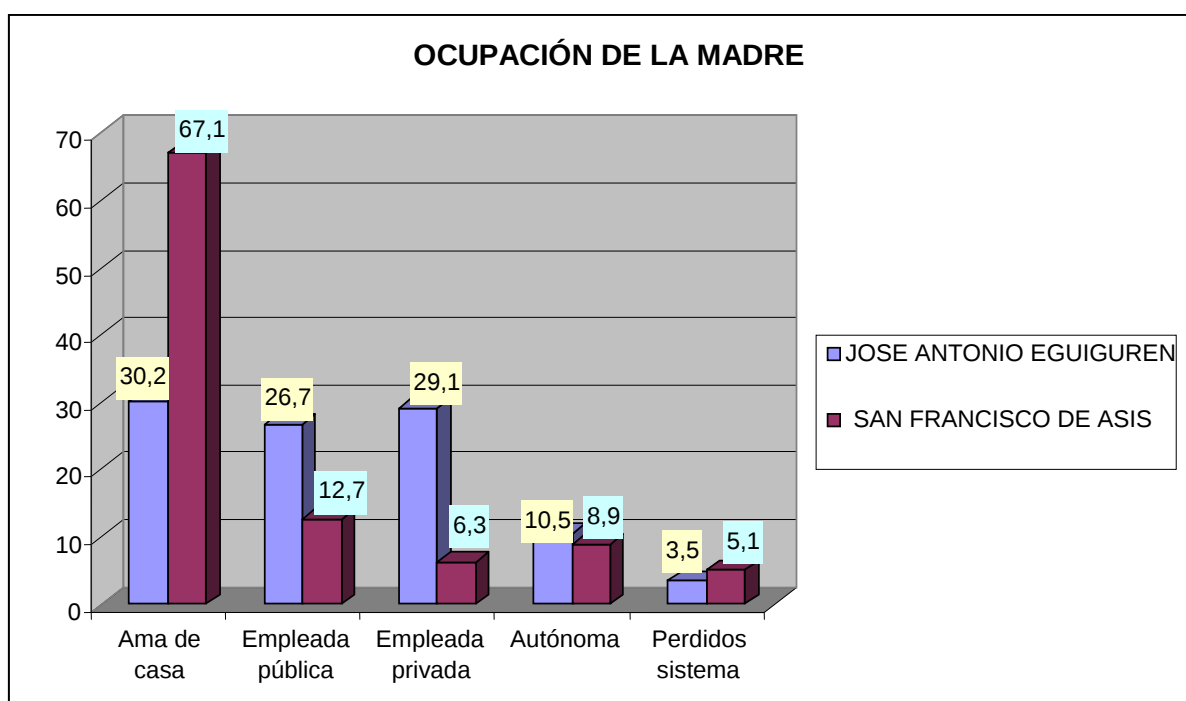


TABLA 3.4.7 RESULTADOS OCUPACION DE LA MADRE

VALIDOS	JOSE ANTONIO EGUIGUREN (porcentajes)	SAN FRANCISCO DE ASIS (porcentajes)
Ama de casa	30,2	67,1
Empleada pública	26,7	12,7
Empleada privada	29,1	6,3
Autónoma	10,5	8,9
Total	96,5	94,9
Perdidos sistema	3,5	5,1



Podemos observar en las tablas 3.4.6 y 3.4.7 que la ocupación del padre que alcanza un mayor porcentaje en la Unidad Educativa José Antonio Eguiguren es el de empleado público 31,4% (27 estudiantes) y el porcentaje en la ocupación de madre fue de 30.2% (26 estudiantes) en la condición de ama de casa.

En la Unidad Educativa San Francisco de Asís la ocupación que mayor porcentaje alcanzó en el caso del padre es el de empleado público con 44,3% (35 estudiantes), y en el caso de la madre la condición de ama de casa alcanza un alto porcentaje de 67.1% (53

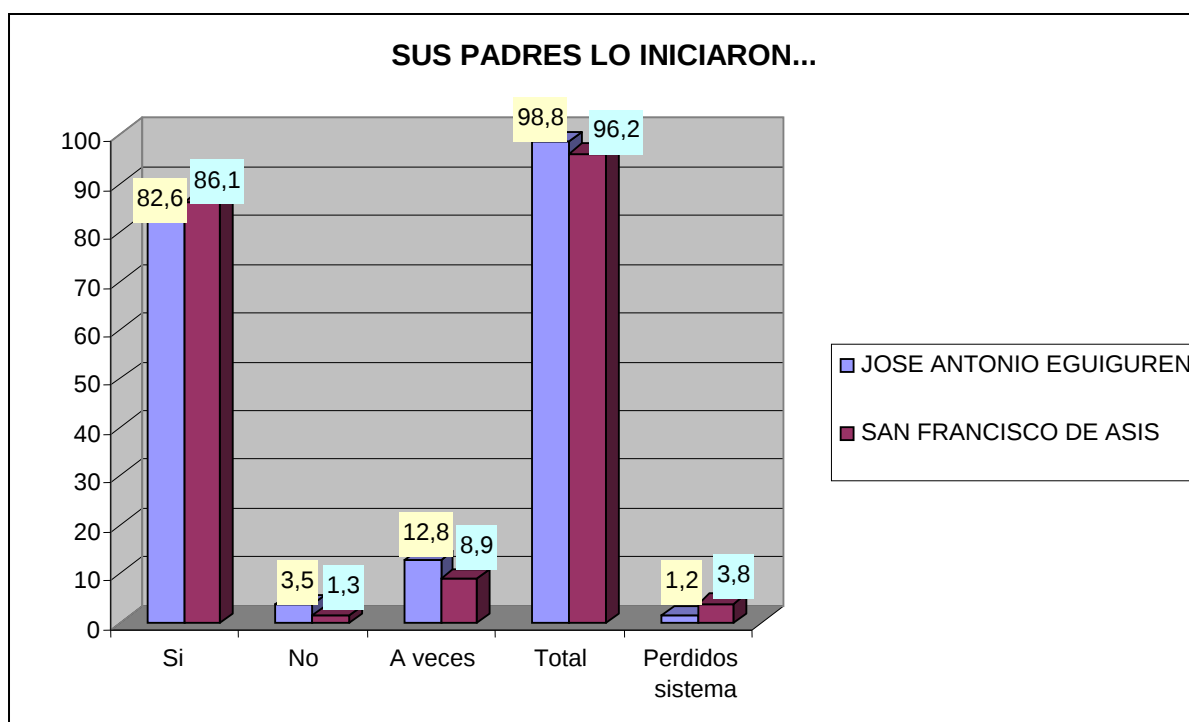
estudiantes)

En ambos casos la madre cumple un papel muy importante dentro de la educación de sus hijos, ya que al permanecer en la casa puede llegar a constituirse como un mediador del aprendizaje porque puede regular relaciones, educar percepciones y contribuir al conocimiento interno de sus hijos ya que la educación de ellas es secundaria y superior, como lo muestra la tabla 3.4.5

En el caso de los padres ellos son los que mantienen el hogar con un trabajo fijo donde muchas veces la comunicación con sus hijos puede ser meramente superficial de manera que no existe un verdadero factor afectivo que le permita al estudiante lograr un eficaz proceso de aprendizaje.

TABLA 3.4.8 RESULTADOS ¿SUS PADRES LO INICIARON EN EL CONOCIMIENTO DE LOS OBJETOS, LAS PERSONAS, LA FAMILIA, LOS ACONTECIMIENTOS CUANDO ERA NIÑO?

VALIDOS	JOSE ANTONIO EGUIGUREN (porcentajes)	SAN FRANCISCO DE ASIS (porcentajes)
Si	82,6	86,1
No	3,5	1,3
A veces	12,8	8,9
Total	98,8	96,2
Perdidos del sistema	1,2	3,8



En esta tabla podemos observar en ambos casos que los estudiantes consideran que sus padres si los iniciaron en el conocimiento de los objetos, las personas, la familia, los acontecimientos cuando eran niños, con unos porcentajes muy altos. En el caso de la Unidad Educativa José Antonio Eguiguren el porcentaje es de 82,6 (71 estudiantes) y en la Unidad Educativa San Francisco de Asís con un porcentaje de 86,1% (68 estudiantes)

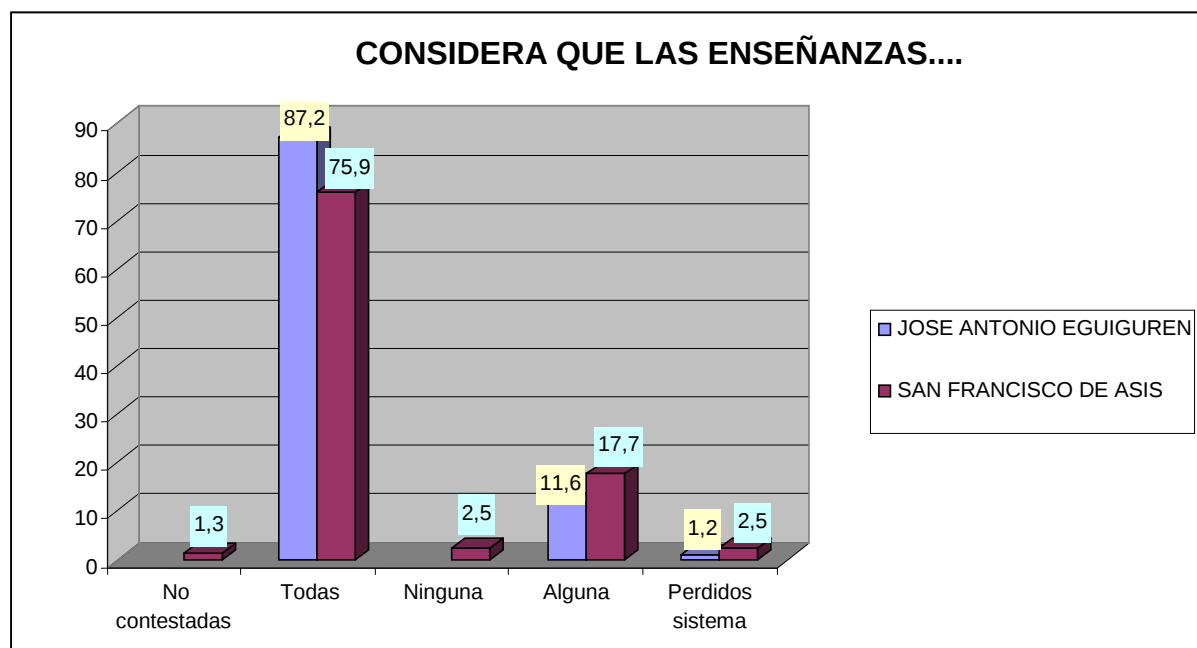
Son muy pocos los estudiantes que consideran que sus padres no los iniciaron en este proceso con porcentajes de 3,5% y 1,3% respectivamente.

Si se considera el aprendizaje como un elemento de interacción del sujeto con el medio, no se puede dejar de señalar que la actitud positiva hacia sí mismo, hacia los demás y hacia el medio, es un factor determinante para el éxito del aprendizaje escolar. Por ello, la actitud, la motivación, la voluntad y las habilidades sociales juegan un papel muy importante.

El factor afectivo – social es muy importante para el logro eficaz del proceso de aprendizaje.

TABLA 3.4.9 RESULTADOS ¿CONSIDERA QUE LAS ENSEÑANZAS DE SUS PADRES FUERON CORRECTAS?

VALIDOS	JOSE ANTONIO EGUIGUREN (porcentajes)	SAN FRANCISCO DE ASIS (porcentajes)
No contestadas		1,3
Todas	87,2	75,9
Ninguna		2,5
Alguna	11,6	17,7
Total	98,8	97,5
Perdidos sistema	1,2	2,5



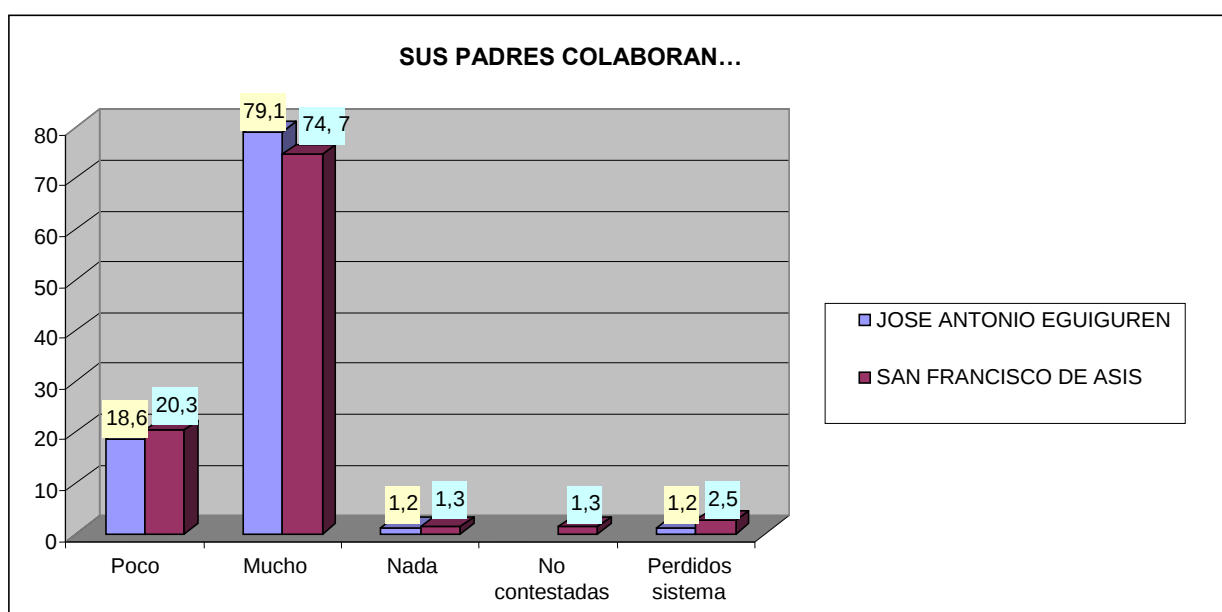
En el cuadro y la tabla presentada podemos observar que existe un porcentaje muy alto en ambas instituciones donde los estudiantes consideran que todas las enseñanzas de sus padres fueron correctas. En la Unidad Educativa José Antonio Eguiguren tiene un porcentaje de 87.2% (75 estudiantes) y la Unidad Educativa San Francisco de Asís tiene un porcentaje de 75.9% (60 estudiantes)

Por el otro lado un porcentaje de 11,6% (10 estudiantes)

Podemos inferir que la relación entre padres e hijos ha sido muy fuerte desde el comienzo donde este factor afectivo – social ha sido de sumamente significativo en el desarrollo del aprendizaje.

TABLA 3.4.10 RESULTADOS ¿SUS PADRES COLABORAN EN LA FORMACIÓN ACADÉMICA?

VALIDOS	JOSE ANTONIO EGUIGUREN (porcentajes)	SAN FRANCISCO DE ASIS (porcentajes)
Poco	18,6	20,3
Mucho	79,1	74,7
Nada	1,2	1,3
No contestadas		1,3
Total	98,8	97,5
Perdidos sistema	1,2	2,5



En la tabla 3.4.10 donde preguntamos si sus padres colaboran en su formación académica, obtuvimos un alto porcentaje en ambas colegios; en la Unidad Educativa José Antonio Eguiguren 79,1% (68 estudiantes) y en la Unidad Educativa San Francisco de Asís 74,7% (59 estudiantes).

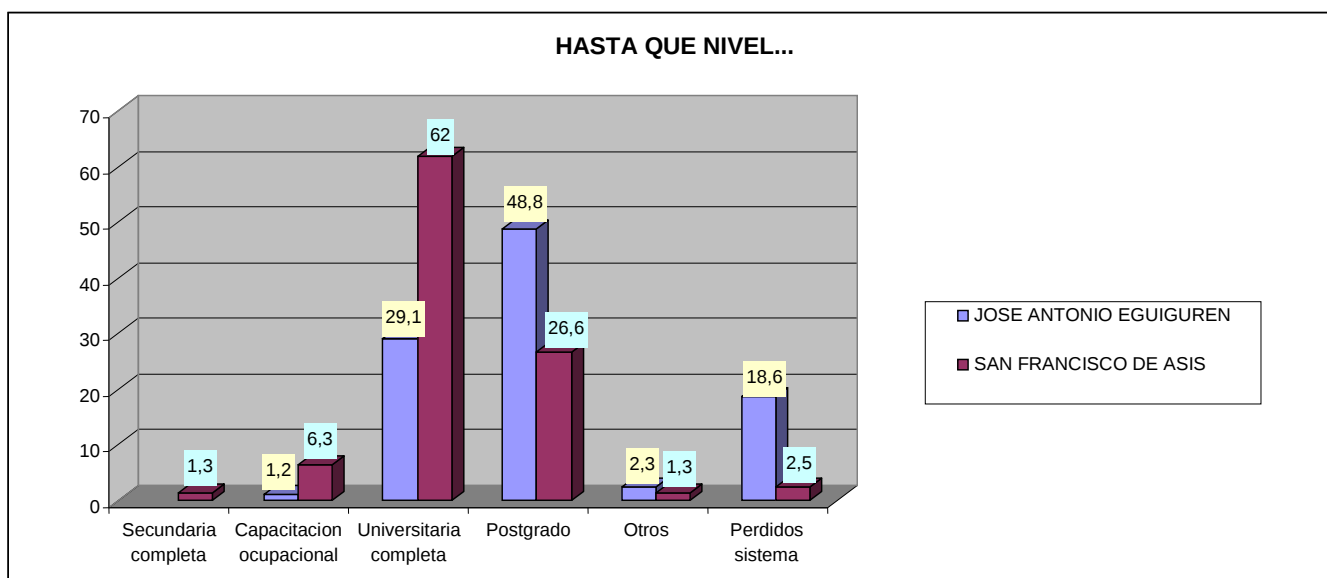
El menor porcentaje obtenido fue en la categoría de nada con unos porcentajes muy similares 1,2% (1 estudiante) y 1,3% (1 estudiante)

Podemos concluir que los padres están involucrados en el aprendizaje de sus hijos y muchas veces pueden convertirse en un orientador, en un guía de la actividad

constructiva de sus hijos. Puede llegar a ser un mediador del conocimiento debido a que su nivel de instrucción le permite incluirse en el proceso de enseñanza – aprendizaje.

TABLA 3.4.11. RESULTADOS ¿HASTA QUE NIVEL PRETENDEN SUS PADRES QUE USTED, ESTUDIE?

VALIDOS	JOSE ANTONIO EGUIGUREN (porcentajes)	SAN FRANCISCO DE ASIS (porcentajes)
Secundaria completa		1,3
Capacitacion ocupacional	1,2	6,3
Universitaria completa	29,1	62,0
Postgrado	48,8	26,6
Otros	2,3	1,3
Total	81,4	97,5
Perdidos sistema	18,6	2,5



De los datos obtenidos podemos observar que la educación es una prioridad para estos estudiantes ya que su deseo es culminar sus estudios universitarios en el caso de la Unidad Educativa San Francisco de Asís, que alcanza un porcentaje de 62% (49 estudiantes) mientras que el 26.6% (21 estudiantes) desean llegar a obtener un título de postgrado.

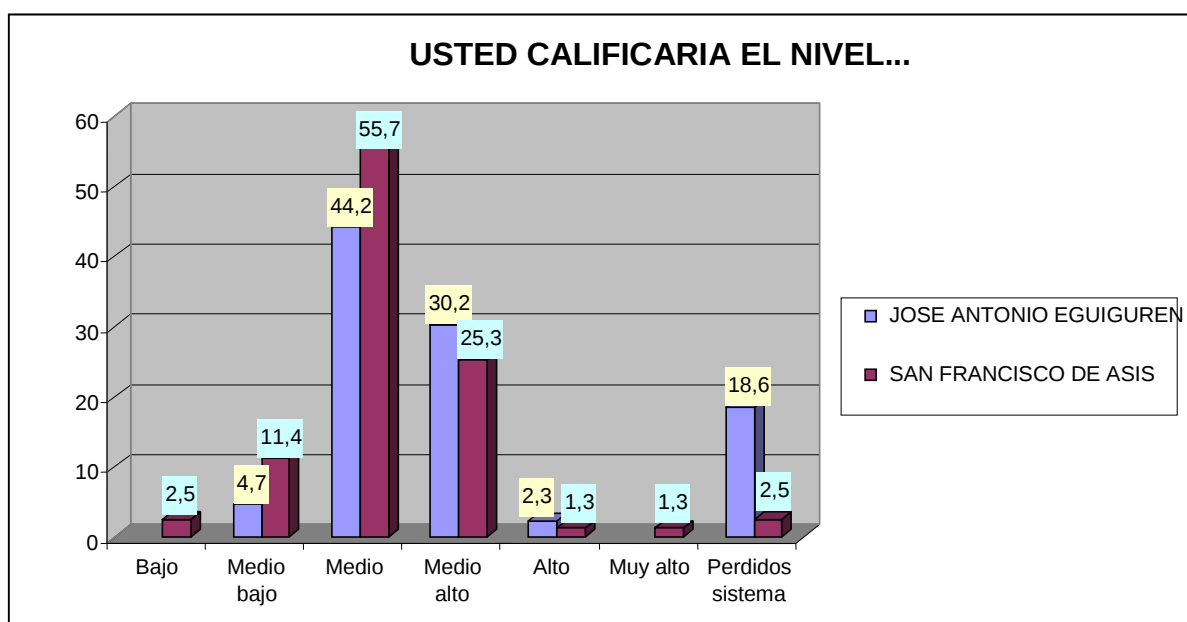
En el caso de la Unidad Educativa José Antonio Eguiguren, el 29,1% (25 estudiantes) sus padres los apoyarían para terminar sus estudios universitarios completos, pero el

48.8% (42 estudiantes) desean obtener sus estudios de postgrado.

Es necesario destacar que los individuos influyen consciente o inconscientemente en la transformación de las civilizaciones, pues el hombre se ve forzado a discurrir para alcanzar su desarrollo. La educabilidad es una esperanza de acercarse al “deber ser”, una autoexigencia de perfección como fin último de la educación y una insaciable búsqueda de sí mismo, para una mejor convivencia con los otros.

TABLA 3.4.12 RESULTADOS ¿USTED CALIFICARIA EL NIVEL ECONÓMICO DE SU FAMILIA COMO:

VALIDOS	JOSE ANTONIO EGUIGUREN (porcentajes)	SAN FRANCISCO DE ASIS (porcentajes)
Bajo		2,5
Medio bajo	4,7	11,4
Medio	44,2	55,7
Medio alto	30,2	25,3
Alto	2,3	1,3
Muy alto		1,3
Total	81,4	97,5
Perdidos sistema	18,6	2,5



Los datos obtenidos en esta tabla nos muestra que el nivel económico con mayor porcentaje es el nivel medio con un porcentaje de 44,2% (38 estudiantes) en la Unidad Educativa José Antonio Eguiguren y en la Unidad Educativa San Francisco de Asís alcanza un porcentaje de 55,7% (44 estudiantes)

En el nivel medio alto la Unidad Educativa José Antonio Eguiguren alcanza un porcentaje de 30,2% (26 estudiantes) mientras que en la Unidad Educativa San Francisco de Asís alcanza un porcentaje de 25,3% (20 estudiantes)

En ambas instituciones podemos observar que existe en menor porcentaje el nivel medio bajo, 4,7% (4 estudiantes), y 11,4% (9 estudiantes) respectivamente.

El nivel económico influye en el nivel educativo al que se aspira concluir o completar el estudiante. Actualmente la tarea educativa se desenvuelve en una sociedad donde imperan el materialismo, la dependencia, la pobreza, la desintegración familiar y la violación a los derechos humanos.

Podemos decir que la educación universitaria, en estos días, tiene costos muy elevados, y esto puede influir en la decisión de los padres o de ellos mismos en continuar o dejar sus estudios universitarios por un trabajo que compense sus necesidades económicas.

Actualmente regidos por la nueva Constitución Ecuatoriana, la Educación constituye un eje estratégico para el desarrollo nacional, se establece que será un área prioritaria de la política pública y de la inversión estatal. La educación pública será universal y laica en todos sus niveles, y gratuita hasta el tercer nivel de educación superior inclusive.

Esta ley permitirá que todas las personas tengan acceso a la educación sin discriminación alguna, haciendo obligatoria el nivel inicial, básico y bachillerato, lo que beneficiará al desarrollo de nuestra sociedad.

CAPITULO IV

DISCUSIÓN

4. DISCUSION

La presente investigación sobre la “Incidencia de los Estilos de Aprendizaje y los Estilos de Enseñanza en el Desarrollo del Pensamiento Formal de los Estudiantes del Tercer Año de Bachillerato en el Ecuador” se realizó en dos Instituciones Educativas José Antonio Eguiguren “La Salle” y la Unidad Educativa San Francisco de Asís con una población de 159 estudiantes en edad comprendida de 18 a 19 años.

En general, investigaciones educativas muestran que los estudiantes de todos los niveles, carecen o tienen importantes déficit en las destrezas básicas cognitivas para enfrentar no solo el mundo académico sino también laboral.

En investigaciones realizadas en la Universidad del Norte de Colombia, se muestra el problema de la falta de destrezas cognitivas de los jóvenes. Así, Iriarte,(1986) encontró que no se cumplían los intervalos de edad propuestos por Piaget para la presentación del pensamiento formal, en adolescentes escolarizados de Barranquilla. Otros dos estudios similares de Iriarte (1989) con adolescentes y jóvenes escolarizados de Baranquilla – Colombia encontraron que la gran mayoría de los participantes no se desempeñaban adecuadamente desde el punto de vista del pensamiento.

En el nivel de la enseñanza media superior y aún en la superior, las operaciones del pensamiento formal deberían ser imprescindibles. La realidad, sin embargo, entrega datos negativos.

Por un lado, investigaciones realizadas tanto en países industrializados como en los que se denominan subdesarrollados, demuestran que la mayoría de los estudiantes, a nivel de educación media e incluso de la universidad, no manifiestan de manera esquemática esquemas de pensamiento formal. En el caso de Latinoamérica, esto ha sido demostrado con poblaciones venezolanas (Crismolo, Donoso, González, Ruíz y Westphal, 1981) costarricenses (Fonseca, Hernández, Indiana y Thomnas, 1980) puertorriqueños (Wosny, 1983) y mexicanos (Rigo Lemiri, 1983; Díaz Barriga, 1984; Lule, 1986 y Rodríguez López, 1987)

De acuerdo a la investigación realizada el desarrollo del pensamiento formal en los estudiantes de ambas instituciones educativas no ha alcanzado su máxima totalidad. Si bien es cierto de acuerdo a su edad (18 – 19 años) y por su desarrollo evolutivo, deberían hallarse en la etapa del pensamiento formal, se nota una clara influencia de factores sociales, culturales, familiares, que a la larga se confabulan para producir una falta de solidificación en cada etapa y por tanto su retraso del razonamiento lógico-matemático. Dicho retraso podría traer problemas o complicaciones a los estudiantes en el nivel superior.

Se pudo observar que los estudiantes investigados aún están adquiriendo capacidades para razonar formalmente; es decir, formular hipótesis, planificar experiencias, identificar factores causales, ya que esta etapa del desarrollo intelectual comienza en la adolescencia y de forma progresiva debería ir incrementado este desarrollo para poder ir valorando las distintas posibles soluciones a un problema, podrá prever las consecuencias de sus actuaciones presentes.

Con relación a la problemática del aprendizaje y en particular a la forma por la cual cada individuo aprende, muchos investigadores de la educación coinciden en apuntar que las personas poseen diferentes estilos de aprendizaje, y estos son, en definitiva, los responsables de las diversas formas de acción de los estudiantes ante el aprendizaje.

Conocer los estilos de aprendizaje de los estudiantes puede ayudarnos a organizar, de manera eficaz, el proceso de enseñanza-aprendizaje garantizando la atención de la diversidad de intereses y de aptitudes de los alumnos.

El estudio de los estilos de aprendizaje brinda indicadores que ayudan al docente a guiar las interacciones de los alumnos en el contexto de aprendizaje. Desde esta perspectiva el alumno es considerado como agente activo que construye significados como auténtico protagonista de su aprendizaje.

En nuestra investigación el estilo de aprendizaje predominante en el grupo general de estudiantes de ambas instituciones educativas es el estilo pragmático –activo, estos estudiantes se caracterizan por poner en práctica las ideas, actúan rápidamente ante

aquellos proyectos que les atraen; son de mentalidad abierta, terminan una actividad e inician otra; se aburren ante las actividades de largo plazo y toman decisiones rápidas. Buscan experiencias nuevas, son de mente abierta, nada escépticos y acometen con entusiasmo las tareas nuevas. Piensan que hay que intentarlo todo por lo menos una vez. En cuanto desciende la excitación de una novedad comienzan a buscar la próxima.

Mientras que son muy pocos los estudiantes que tienen los estilos reflexivo y teórico, estos estudiantes se caracterizan por considerar las experiencias y las observan desde diferentes perspectivas; son prudentes, analizan los datos antes de llegar a conclusiones; escuchan e intervienen hasta que dominan la situación. Los estudiantes teóricos son perfeccionistas; analizan y sintetizan; adaptan e integran observaciones dentro de teorías complejas; enfocan los problemas por etapas, son profundos en su sistema de pensamiento.

La diferencia entre los estilos de aprendizaje no es muy marcada en ambas instituciones. Esto nos hace reflexionar en las fortalezas de los estudiantes con el estilo de aprendizaje pragmático-activo, en la forma como aprenden: adquiriendo técnicas inmediatamente aplicables en su trabajo, teniendo oportunidades inmediatas de aplicar lo aprendido, de experimentar, elaborando planes de acción con un resultado evidente, dando indicaciones, sugerir atajos; estando expuestos ante un modelo al que pueden emular, aprendiendo técnicas para hacer las cosas con ventajas prácticas evidentes; percibiendo muchos ejemplos y anécdotas, concentrándose en cuestiones prácticas, comprobando la validez inmediata del aprendizaje, viviendo una buena simulación, problemas reales; intentando nuevas experiencias y oportunidades, compitiendo en equipos, generando ideas sin limitaciones formales, resolviendo problemas, abordando quehacer múltiples, dramatizando, interviniendo activamente, arriesgándose, realizando ejercicios actuales, aprendiendo algo nuevo, que no sabía o que no podía hacer antes.

También nos hace reflexionar sobre las posibles dificultades que tengan en el aprendizaje como percibir que tal aprendizaje no tiene importancia inmediata o beneficio práctico, aprender lo que está distante a la realidad, aprender teorías y principios generales, considerar que las personas no avanzan con suficiente rapidez, trabajar sin instrucciones claras sobre cómo hacerlo, cerciorarse que no hay recompensa evidente por la actividad de aprender; exponer temas muy teóricos, asimilar, analizar e

interpretar muchos datos que no están claros, trabajar solos, leer, escribir o pensar solo, repetir la misma actividad, tener que seguir instrucciones precisas con poco margen de maniobra, hacer un trabajo concienzudo.

El docente conocedor de los estilos de aprendizaje, predominantes de sus estudiantes, puede emplear en el diseño de las diferentes actividades académicas de apoyo a los estudiantes, estrategias y técnicas acordes a las diferencias individuales. Así por ejemplo, la explicación de conocimientos previos, mapas conceptuales, ejecución de planes, casos de la vida real, etc. que permita que los estudiantes puedan reflexionar, dar opiniones, generar ideas nuevas, analizar y sintetizar la información, hacer reflexiones profundas antes de tomar una decisión y de actuar.

Pero no existe una clara demostración que los estudiantes posean estas destrezas a pesar que el profesor y los estudiantes tienen preferencia por el estilo pragmático-activo.

Según David Kolb (1984) cada sujeto enfoca el aprendizaje de una forma peculiar fruto de la herencia, las experiencias anteriores y la exigencias actuales del ambiente en el que se mueve. Esta afirmación se puede evidenciar, en la herencia, porque los padres tienen instrucción académica, en las experiencias anteriores, porque los estudiantes mencionan que sus padres si los iniciaron en el conocimiento de los objetos, las personas, la familia, los acontecimientos cuando era niño, como lo muestran las tablas 3.4.4.; 3.4.5 y 3.4.8 de la encuesta dimensiones familiares. Y en el ambiente en el que se mueve, es decir, en el colegio, los estudiantes muestran que tienen las mismas preferencias en los estilos de aprendizaje que los docentes en su estilo de enseñanza.

Lo que nos conduce a razonar en el sentido de que la variedad de estilos de aprendizaje de los estudiantes de Tercer Año de Bachillerato de las Unidades Educativas José Antonio Eguiguren “La Salle” y San Francisco de Asís del año lectivo 2007- 2008 esta relacionado con los procesos de enseñanza-aprendizaje en su familia, en el colegio y en el medio social en el que se desenvuelve, pero indirectamente con el proceso biológico de maduración de los procesos mentales.

A la importancia de considerar los estilos de aprendizaje como punto de partida en el diseño, ejecución y control del proceso de enseñanza- aprendizaje en el marco de la

propia psicología educativa y la didáctica en general, es en sí, lo que concierne principalmente a la labor docente.

Con relación a los estilos de enseñanza prevalecientes en las áreas de Matemática, Lenguaje e Idioma Extranjero, en cada una de ellas prevalece un estilo diferente, con sus respectivas implicaciones, como se analiza a continuación:

En el área de Matemática el estilo de enseñanza preponderante, del docente, a nivel de todo el grupo en la Unidad Educativa José Antonio Eguiguren “La Salle” es el pragmático, en tanto que el estilo más bajo es el teórico.

En la Unidad Educativa San Francisco de Asís podemos observar que el estilo predominante del docente en esta área es el activo y el estilo más bajo es el estilo teórico

En ambas instituciones educativas la enseñanza de la matemática es basada en un estilo de enseñanza pragmático y activo, donde el docente pone en práctica ejercicios como estar expuesto ante un modelo al que puede emular, tener oportunidad inmediata de aplicar lo aprendido, experimentar, intervenir activamente, encontrar problemas o dificultades exigentes, aprender algo nuevo, etc.

Pero se puede mejorar las estrategias del docente para estimular un desarrollo en el pensamiento crítico si aprenden técnicas para hacer las cosas con ventajas prácticas evidentes, elaborar planes de acción con un resultado evidente, dar indicaciones, sugerir atajos.

Existe una correlación entre el estilo de aprendizaje de los estudiantes de ambas instituciones educativas con el estilo de enseñanza del profesor. Esto puede deberse a que el estilo de enseñar preferido por el profesor, muy influido por su estilo de aprender, puede significar un favoritismo inconsciente para los estudiantes con el mismo Estilo de Aprendizaje, los mismos sistemas de pensamiento y cualidades mentales.

El estilo de enseñanza teórico en ambas instituciones no es muy aplicado en esta asignatura, lo que nos hace pensar que el profesor no utiliza estrategias docentes que deberían robustecer la parte conceptual, pensando en que los estudiantes que utilizan el

estilo teórico pueden aprender mejor cuando tienen la posibilidad de cuestionar, estar con personas de igual nivel conceptual, participar en sesión de preguntas y respuestas, etc.

No existe una preeminencia del estilo de enseñanza en el docente del área de Lenguaje en la Unidad Educativa José Antonio Eguiguren, lo que nos hace inferir que el profesor organiza el trabajo en el aula de tal forma que las actividades potencian la utilización de herramientas didácticas enfocadas a todos los estilos de aprendizaje de los estudiantes. En este caso, el alumno tiene una mayor participación en su proceso de aprendizaje, alcanza el conocer, la comprensión y la aplicación. Y esto es entendible porque el lenguaje por sus características implica la actividad innata en el desarrollo de la clase.

La investigación sugiere la implicación de un modelo pedagógico constructivista

En cambio en la Unidad Educativa San Francisco de Asís se nota una clara preeminencia por el estilo pragmático, mientras que el estilo menos utilizado es el teórico, pero no existe una diferencia muy significativa entre los estilos.

Esto nos hace pensar en las habilidades conceptuales para resolver problemas escritos, el profesor tiene una debilidad en la aplicación de la conceptualización. Permite que el estudiante sea participe en el proceso de su aprendizaje.

En el área de Idioma Extranjero, en este caso el Idioma Inglés, en la Unidad Educativa José Antonio Eguiguren el estilo de enseñanza que impera en el área de inglés, es el estilo reflexivo, y el estilo menos utilizado es el activo. Estos datos pueden significar que el profesor tiende a utilizar estrategias metodológicas que permitan el análisis exhaustivo, pero tiene su flaqueza en la reafirmación de la parte conceptual es decir de la abstracción, que desempeña un papel muy importante sobre todo en la resolución de problemas teóricos. Los problemas que podrían tener estos estudiantes con predominancia en el estilo reflexivo podría ser cuando tengan que representar algún rol, hacer algo sin previo aviso, presidir reuniones o debates.

Podríamos decir que el docente utiliza un enfoque conductista ya que la participación del alumno esta condicionada por las características prefijadas del programa por donde tiene que transitar para aprender; es decir es un sujeto cuyo desempeño y aprendizaje escolar viene programados anticipadamente desde el exterior: las situación instruccional, los métodos, los contenidos, etc., siempre y cuando se realicen los ajustes

ambientales y curriculares necesarios.

En cambio en la Unidad Educativa San Francisco de Asís, el docente utiliza en mayor medida el estilo pragmático, y el estilo teórico es el menos utilizado. En este caso el profesor también no reafirma la parte conceptual que es muy importante en la resolución de problemas teóricos, pero el estudiante si tiene una mayor participación en su proceso de aprendizaje, puede llegar a alcanzar el conocer, la comprensión y la aplicación. Es perceptible porque la enseñanza del inglés por sus características implica la actividad en el desarrollo de la clase.

Es trascendental mezclar las técnicas de enseñanza, puesto que gracias al estilo visual, estilo auditivo y estilo táctil o kinestésico, el niño y el adolescente se familiarizan con su realidad más próxima y asocian el proceso aprendizaje a los estímulos sensoriales que le son más impactantes.

La investigación sobre los estilos cognitivos ha tenido gran importancia para la metodología, al brindar evidencias que sugieren que el acomodar los métodos de enseñanza a los estilos preferidos de los estudiantes, puede traer consigo una mayor satisfacción de éstos y también una mejora en los resultados académicos. Con esto queda postulado que los profesores pueden ayudar a sus estudiantes concibiendo una instrucción que responda a las necesidades de la persona con diferentes preferencias estilísticas y enseñándoles, a la vez, cómo mejorar sus estrategias de aprendizaje constantemente.

Los alumnos conforme avanzan en su proceso de aprendizaje descubren mejores formas o modos de aprender, por tanto, van a variar su estilo, además dependerá de las circunstancias, contextos y tiempos de aprendizaje que tengan de enfrentar. El estudiante con la orientación del profesor, aprende a descubrir cuales son los rasgos que perfilan su propio estilo, y a la vez, identifica cuáles de esos rasgos debe utilizar en cada situación de aprendizaje para obtener mejores resultados.

Con relación a la encuesta de dimensiones familiares podemos decir que los padres de los estudiantes de ambas instituciones educativas son jóvenes y que la influencia de

ellos en sus hijos es muy positiva, ya que la educación en una realidad relacionada a la actual donde los cambios tecnológicos y en el conocimiento exigen nuevas formas de aprender, los padres pueden ser apoyo para estos cambios tan acelerados que influyen tanto en la educación como en el ámbito laboral como la globalización y la transformación de las organizaciones. Dichos cambios condicionan nuevos aprendizajes.

La mayoría de los estudiantes conviven con sus padres (padre y madre) lo que es favorable para ellos ya que les permite desarrollarse afectivamente de mejor manera, este contacto con la familia permite desarrollar los aspectos vinculados con los sentimientos, las relaciones interpersonales y la comunicación que se debe establecer para el logro eficaz del proceso de aprendizaje.

En cuanto a la instrucción de los progenitores, en la Unidad Educativa José Antonio Eguiguren, el padre obtiene la instrucción secundaria, pero la madre llega a tener una instrucción superior. En cambio en la Unidad Educativa San Francisco de Asís, la instrucción de los padres alcanza a la educación secundaria. No podemos afirmar que los padres se involucran directamente en apoyar, colaborar en las tareas educativas asignadas a sus hijos, pero esto puede ser un referente en la importancia del aprendizaje.

Como lo habíamos mencionado anteriormente los padres de los estudiantes de ambas instituciones educativas son jóvenes por lo que la educación de ellos no está muy lejos de la realidad actual, esto permite que los padres con niveles educativos secundarios y/o superiores puedan ser apoyo para los grandes desafíos y oportunidades venideras.

En ambas instituciones el padre se desempeña como empleado público y la madre cumple el rol de ama de casa. El rol de la madre como educadora juega un rol importante dentro de la educación de sus hijos, ya que al permanecer en la casa puede ayudar a sus hijos en el cumplimiento y presentación de la tarea educativa asignada, pero sin involucrarse directamente en el desarrollo de la misma ya que la educación de ellas es secundaria y superior, como lo muestra la tabla 3.4.5

En el caso de los padres ellos son los que mantienen el hogar con un trabajo fijo donde

muchas veces la comunicación con sus hijos podría ser meramente superficial de manera que no existiría un verdadero factor afectivo entre el padre y el hijo lo cual podría estar afectando de una u otra manera en el proceso del aprendizaje.

Ambos grupos de estudiantes consideran que sus padres si los iniciaron en el conocimiento de los objetos, las personas, la familia, los acontecimientos cuando eran niños, son muy pocos los estudiantes que consideran que sus padres no los iniciaron en este proceso. De acuerdo a Vygotsky podemos decir que los adultos ayudan a los niños a captar el significado de los objetos y los hechos que les rodean, en parte compartiendo palabras determinadas, conceptos y otras herramientas cognitivas que usan en su cultura para representar y pensar sobre el mundo.

Tanto a través de las conversaciones informales como de la escolaridad formal, los adultos transmiten a los niños las diversas maneras en las que su cultura interpreta y responde al mundo. A lo largo de su interacción con los niños, los adultos comparten el significado que ellos mismos atribuyen a los objetos, acontecimientos y, de manera general, a la experiencia humana. En este proceso transforma o *median*, en las situaciones que van encontrando los niños. Los significados se transmiten mediante diversos mecanismos, lo que incluye el lenguaje en su versión hablada, escrita, etc., los símbolos, etc.

Esta aseveración se la puede apreciar debido a que los estudiantes prefieren recurrir al mismo estilo que utiliza el docente en su estilo de enseñanza en su aprendizaje; es por esta es una clara evidencia de que el docente transmite su conocimiento a través de la destrezas y habilidad que usa para la enseñanza.

Todas las enseñanza que fueron enseñadas por sus padres fueron correctas, según la respuesta de los estudiantes, lo que nos hace pensar que los padres si están involucrados en el aprendizaje de sus hijos desde sus inicios, permitiendo que sus enseñanzas formen parte del carácter, del nivel académico, de una actitud positiva hacia sí mismo, hacia los demás y hacia el medio, beneficiando a los hijos en el éxito del aprendizaje escolar.

Por ello, la actitud, la motivación, la voluntad y las habilidades sociales juegan un papel muy importante. El factor afectivo – social es muy importante para el logro eficaz del proceso de aprendizaje. La relación entre padres e hijos ha sido muy fuerte desde el

comienzo donde este factor afectivo – social ha sido sumamente significativo en el desarrollo del aprendizaje.

Según esta investigación los padres si colaboran en la formación académica de sus hijos, es así que consideramos a la familia como el pilar fundamental en el desarrollo del proceso de aprendizaje, convirtiéndose los padres en un orientador, en un guía de la actividad constructiva de sus hijos. Los padres son los mediadores del conocimiento debido a que su nivel de instrucción le permite incluirse en el proceso de enseñanza – aprendizaje.

La educación se ha convertido en una prioridad para estos estudiantes ya que su deseo es culminar sus estudios universitarios y posiblemente llegar a obtener un título de postgrado.

La educabilidad es una esperanza de acercarse al “deber ser”, una autoexigencia de perfección como fin último de la educación y una insaciable búsqueda de sí mismo, para una mejor convivencia con los otros.

Es indudable que la educación ya no se puede detener cuando las personas reciben su título profesional o en alguna etapa específica de su vida. Hoy en día un trabajador competitivo debe construir su base de conocimientos y estar atento a actualizarlos o renovarlos durante toda su vida.

El estudiantado de la investigación tiene un nivel socio-económico medio y medio-alto, lo cual puede influir en el nivel educativo al que se aspira concluir o completar el estudiante. Actualmente la tarea educativa se desenvuelve en una sociedad donde imperan el materialismo, la dependencia, la pobreza, la desintegración familiar y la violación a los derechos humanos.

Al concluir esta investigación podemos ratificar que los humanos somos, por naturaleza, seres muy sociables, pudiendo adquirir un lenguaje y otros aspectos de nuestra rica herencia cultural sólo por las interacciones con los demás.

En la teoría social-cognitiva del aprendizaje descubrimos que observar e imitar lo que otra gente hace proporciona una manera eficiente para adquirir nuevos

comportamientos. En la teoría del desarrollo cognitivo de Piaget, encontramos que las interacciones sociales, tanto si se tratan de conversaciones amistosas como conflictivas, son imprescindibles para ayudar a los niños a entender que los demás no comparten necesariamente sus perspectivas sobre el mundo. La idea de Vygotsky de que los procesos mentales complejos comienzan como actividades sociales (los niños interiorizan gradualmente formas de pensar que experimentan primero en contextos sociales). Estas tres perspectivas han conducido a muchos teóricos a darse cuenta de que el aprendizaje puede ser, y quizá con frecuencia debería ser, una iniciativa social.

Finalmente podemos interpretar que la evaluación educativa en el Sistema Educativo no explora realmente los procesos de desarrollo del razonamiento lógico, a pesar de que los docentes de las diferentes asignaturas promueven el desarrollo de aptitudes y habilidades en la resolución de problemas, sin hacer mucho énfasis en las estrategias tradicionales; pero a pesar de esto los estudiantes se encuentran en un conformismo y estancamiento en el desarrollo del pensamiento lógico.

La investigación detectó un desarrollo del pensamiento lógico muy bajo, donde la media de respuestas acertadas del grupo de la Unidad Educativa José Antonio Eguiguren “La Salle” es del 2,56 y la media de los estudiantes de la Unidad Educativa San Francisco de Asís es del 1,00.

Resulta decididor el hecho de que en la Unidad Educativa José Antonio Eguiguren apenas 8 estudiantes de 86 hayan contestado 6 preguntas del test de manera correcta y 12 estudiantes no hayan podido contestar correctamente alguna pregunta. <lo

En el caso de la Unidad Educativa San Francisco de Asís, apenas 1 estudiante de 79 contestó correctamente 5 preguntas, mientras que 30 estudiantes no pudieron contestar correctamente alguna pregunta.

Todo aquello indica que los estudiantes no tienen un desarrollo en el razonamiento proporcional, en el control de variables, en razonamiento probalístico, en el razonamiento correlacional y el razonamiento combinatorio.

Tomando en cuenta la edad de los grupos (18 – 19 años) y de acuerdo al referente teórico de las etapas del desarrollo evolutivo según Piaget, todo este grupo se encuentra

en la Etapa de las Operaciones Formales, donde los estudiantes logran la abstracción sobre conocimientos concretos observados que le permiten emplear el razonamiento lógico inductivo y deductivo. Desarrolla sentimientos idealistas y se logra formación continua de la personalidad, hay un mayor desarrollo de los conceptos morales; es decir teóricamente se encuentra en período de Pensamiento Formal, pero en la práctica el Test Lógico de Tobin y Carpie detecta un desarrollo elemental, lo que nos hace pensar en algún defecto en los procesos de enseñanza-aprendizaje en el aula, en el proceso biológico de maduración de los procesos mentales o posiblemente se está alterando el auténtico significado de la evaluación educativa.

Cualquier propuesta didáctica que pretenda tomar en cuenta los estilos de aprendizaje, ante todo debe partir por distinguir el carácter rector de la enseñanza con relación al desarrollo psíquico, considerándolo como fuente de ese desarrollo. Enseñar es pues, guiar, estimular a los estudiantes a que reflexionen sobre cómo aprenden en sentido general; es atender la diversidad en términos de estilos de aprendizaje. G. Fariñas (1995) dice: *"el carácter irrepetible de la persona, que cada uno de nuestros alumnos tiene una forma propia de aprender, un potencial singular de desarrollo, de naturaleza eminentemente motivacional en la que inciden significativamente las preferencias personales"*. Un aspecto importante dentro del proceso de enseñanza consistiría de esta forma, en valorar las formas preferidas de los estudiantes para aprender, de acuerdo a cada uno de los estilos de aprendizaje, con esto se asegura la variedad de métodos, procedimientos de enseñanza y aprendizaje; medios, formas de organizar el espacio, y de evaluación que propicien el interés, la participación e implicación personal de los estudiantes en las tareas de aprendizaje, y el desarrollo de sus potencialidades.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

Los datos obtenidos a través de los instrumentos aplicados, y su posterior análisis estadístico permiten extraer las siguientes conclusiones:

- 5.1.1. La muestra del presente estudio estuvo constituida por 159 estudiantes del Tercer Año de Bachillerato de las Unidades Educativas José Antonio Eguiguren “La Salle” y San Francisco de Asís, de la ciudad de Loja.
- 5.1.2. El nivel de desarrollo del pensamiento formal es definitivamente bajo, la media en la Unidad Educativa José Antonio Eguiguren “La Salle” fue de 2.56 y en la Unidad Educativa San Francisco de Asís fue de 1.00. Por tanto existen factores como el desconocimiento de los estilos, rigidez en los modelos pedagógicos tradicionales que provocan el déficit en el desarrollo del pensamiento lógico.
- 5.1.3. Los estudiantes desconocen con exactitud sus estilos de aprendizaje predominantes, constituyéndose en un factor incidente.
- 5.1.4. El estilo de aprendizaje predominante es el pragmático-activo y el estilo teórico se ubica en el último lugar.
- 5.1.5. El estilo de enseñanza predominante en Matemática es el pragmático-activo, y el menos utilizado es el estilo teórico en ambas instituciones educativas.
- 5.1.6. En el área de Lenguaje en la Unidad Educativa José Antonio Eguiguren no existe un estilo predominante, sino una combinación de todos ellos. En cambio en la Unidad Educativa San Francisco de Asís, el estilo pragmático tiene mayor preferencia, y el estilo teórico es el menos empleado.
- 5.1.7. En el área de Idioma Extranjero, en la Unidad Educativa José Antonio Eguiguren el estilo reflexivo y el menos aplicado es el estilo activo. En la Unidad Educativa San Francisco de Asís en cambio el estilo con mayor preferencia por el docente es el pragmático, y el menos manejado en clase es el teórico.

- 5.1.8. Los docentes de Matemática, Lenguaje e Inglés desconocen con exactitud sus estilos de enseñanza predominante, lo que también incide en los resultados.
- 5.1.9. Los padres de los estudiantes de ambas instituciones educativas son jóvenes con una media de 47.15 años en la Unidad Educativa José Antonio Eguiguren y 45.81 años en la Unidad Educativa San Francisco de Asís con respecto al padre. En la madre la media es de 43.78 años en la Unidad Educativa José Antonio Eguiguren y 43.44 años en la Unidad Educativa San Francisco de Asís.
- 5.1.10. La convivencia con los padres, el nivel académico de ellos, las enseñanzas dadas por ellos desde los inicios y la colaboración de los padres en los estudios de sus hijos no son factores que influyan en el desarrollo del pensamiento formal de los estudiantes de ambas instituciones educativas.
- 5.1.11. Los estudiantes investigados anhelan concluir sus estudios universitarios completos y de ser viable continuar con un estudio de postgrado.
- 5.1.12. El estrato socio-económico de la muestra es medio-alto y medio, lo que nos conduce a pensar en condiciones físicas ideales para el aprendizaje de los estudiantes, pero lamentablemente este factor no incide favorablemente en el aprendizaje.
- 5.1.13. La permanencia de la madre en la casa, no influye en el éxito o fracaso del proceso de aprendizaje en los estudiantes de ambas instituciones. No es un factor incidente en los resultados.

5.2. RECOMENDACIONES

Después de señalar las conclusiones del trabajo investigativo, es importante idear perspectivas con los resultados obtenidos, por lo que citamos a continuación las recomendaciones pertinentes:

- 5.2.1. Es indispensable que todos los docentes diagnostiquen previamente los estilos de aprendizaje de sus estudiantes, antes de iniciar el proceso enseñanza-aprendizaje.
- 5.2.2. El docente debe conocer como trabaja cada uno de los etilos, saber sus dificultades como sus potencialidades para poder diseñar diferentes actividades académicas con el fin de ayudar a cada uno de los estudiantes en su proceso de aprendizaje.
- 5.2.3. Cada docente debe conocer cual es el estilo de enseñanza predominante para saber cuales son sus fortalezas y sus debilidades didácticas y no ejercer sobre ellos un favoritismo inconsciente con el mismo estilo de aprendizaje.
- 5.2.4. No homogenización de la enseñanza, mejorando o cambiando las estrategias de conocimiento.
- 5.2.5. Incluir en los procesos de enseñanza, estrategias que den preferencia a las operaciones de pensamiento antes que a los productos.
- 5.2.6. Es urgente la capacitación docente en nuevos modelos pedagógicos que potencien las habilidades y destrezas de los estudiantes.

CAPITULO VI

PROPUESTA

6. PROPUESTA

6.1. NOMBRE DEL PROYECTO:

ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE DE LECTOESCRITURA PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO Y REFLEXIVO PARA LOS DOCENTES DEL TERCER AÑO DE BACHILLERATO DE LAS UNIDADES EDUCATIVAS JOSE ANTONIO EGUIGUREN “LA SALLE” Y SAN FRANCISCO DE ASIS, DE LA CIUDAD DE LOJA, EN EL AÑO LECTIVO 2008-2009

6.2. CONTEXTUALIZACIÓN

La vertiginosa obsolescencia de los conocimientos plantea a la docencia la necesidad de una permanente renovación de planes y programas de estudio y, de manera más específica, una reorientación hacia el desarrollo de la inteligencia y del pensamiento reflexivo y crítico de los alumnos. Si bien el profesor que trabaja con adolescentes constituye una etapa crucial para el desarrollo de la inteligencia, en la que las operaciones del pensamiento formal deberían ser encauzadas, estimuladas y promovidas a través del currículo, los procesos de aprendizaje y la vida en las aulas.

Si consideramos como proceso fundamental de la docencia el propiciar aprendizajes significativos, estamos remitiendo lo significativo al ámbito personal y también al socio cultural. Lo individual generalmente puede explicarse por lo que es socialmente significativo; es decir, por los valores o patrones culturales predominantes para una sociedad o grupo determinado.

La mayor significatividad de los aprendizajes, a partir de Piaget, estaría dada por una educación que llevara al desarrollo de la inteligencia, la creatividad y el descubrimiento. Se trataría de una categoría abarcativa de gran espectro –aprender a pensar y aprender a construir el conocimiento, como expresión de la relación socializada del sujeto con la realidad.

Si el desarrollo de la inteligencia implica la construcción de estructuras intelectuales de manera progresiva y ordenada, que suponen un mayor grado de adaptación del sujeto al medio físico y social, la escuela debería favorecer y no entorpecer su desarrollo. Generalmente en la escuela tradicional se considera que en la misma proporción que el alumno aprende conocimientos fragmentados, ya elaborados y de manera acumulativa,

el desarrollo intelectual se está logrando de manera paralela. Pero el desarrollo intelectual solamente se dará en la medida en que conozcamos cómo se produce y mediante qué mecanismos va el sujeto accediendo de un nivel a otro en el proceso de ser inteligente.

Las instituciones de educación han emprendido procesos de reformas profundas y cambios en sus métodos de enseñanza, como consecuencia de los cambios sociales, políticos y económicos, así como el avance en el conocimiento y el desarrollo científico, tecnológico e industrial. Dicha reformas han considerado entre sus bases teóricas la filosofía constructivista.

El constructivismo es una postura psicológica y filosófica que argumenta que los individuos construyen gran parte de lo que aprenden y comprenden. Ello significa que la persona es producto de la interacción del ambiente y de sus disposiciones internas, tanto en los aspectos de conocimiento, como en los sociales y afectivos.

Dentro de esta corriente, los conocimientos previos de los alumnos son de suma importancia para lograr una mejor captación. El constructivismo centra su atención en la participación activa de los individuos y en su interacción con su entorno. Anaya (2003) comenta que los actuales desafíos requieren de estudiantes capaces de enfrentarlos con creatividad y esfuerzo. Para ello, es necesario orientarlos hacia el desarrollo de su máximo potencial cognitivo, afectivo y físico, para que adquieran valores que les permitan alcanzar bienestar y realización dentro de su contexto social.

6.3. JUSTIFICACION

La capacitación en estrategias para el desarrollo del pensamiento reflexivo y crítico, para los profesores del Tercer Año de Bachillerato de las Unidades Educativas José Antonio Eguiguren “La Salle” y San Francisco de Asís, tiene gran importancia en la actualidad. En general, investigaciones educativas muestran que los estudiantes de todos los niveles, careen o tienen importantes déficit en las destrezas básicas cognitivas para enfrentar el mundo académico, del trabajo y de la vida.

En el nivel de la enseñanza media superior y aún en la superior, las operaciones del pensamiento formal deberían ser imprescindibles. La realidad, sin embargo, entrega datos negativos.

Por un lado, investigaciones realizadas tanto en países industrializados como en los que se denominan subdesarrollados, demuestran que la mayoría de los estudiantes, a nivel de educación media e incluso de la universidad, no manifiestan de manera esquemática esquemas de pensamiento formal. En el caso de Latinoamérica, esto ha sido demostrado con poblaciones venezolanas (Crismolo, Donoso, González, Ruíz y Westphal, 1981) costarricenses (Fonseca, Hernández, Indiana y Thomnas, 1980) puertorriqueños (Wosny, 1983) y mexicanos (Rigo Lemiri, 1983; Díaz Barriga, 1984; Lule, 1986 y Rodríguez López, 1987)

En las revisiones realizadas sobre la adquisición del pensamiento formal por adolescentes y jóvenes se ha determinado la escasa generalidad de este tipo de pensamiento (Carretero, 1985; Carretero y León, 2001). El porcentaje de alumnado que muestra poseer un pensamiento claramente formal no supera el 50%.

López Rupérez et al. (1986) con alumnos del antiguo Bachillerato, muestra que sólo el 11% de ellos alcanza niveles adecuados de pensamiento formal; el máximo porcentaje se da en tercero. El estudio realizado por Homs (1995) con una muestra de cerca de 3.000 participantes confirma que hay un escaso uso del pensamiento formal.

Se ha comprobado en investigaciones en los Estados Unidos que un 50 por ciento de los adolescentes no es capaz de enfrentar las proposiciones abstractas porque no han tenido los aprendizajes que los conduzcan a ello. En cierta medida, poseen más conocimientos y han acumulado respuestas concretas, pero los procesos internos de sus estructuras no han avanzado para llegar a operar en el nivel que les corresponde.

Estas reflexiones me llevan a proponer unas estrategias para desarrollar el pensamiento formal a través de la lectoescritura y contribuir de esta manera a su formación como sujetos creativos, reflexivos y capaces de pensar.

El proceso de la lectoescritura se centra en las estrategias cognitivas y metacognitivas para aprender a aprender, a organizar y a pensar, las mismas que están implícitas en este proceso.

La lectoescritura contribuye a fomentar el desarrollo de habilidades intelectuales para el estudio, para la creatividad, para el pensamiento crítico y para la expresión oral y escrita. Tanto la comprensión de la lectura como la práctica de la escritura, son habilidades, que pueden desarrollarse a partir de la adquisición y el ejercicio constante de estrategias cognitivas y metacognitivas para la búsqueda, adquisición, análisis y

aplicación de la información y generar conocimiento. De esta manera la lectura y la escritura establecen conexiones entre lo que se sabe, se vive y se siente y los saberes, vivencias o sentimientos tomados del texto.

El proceso de razonar, inferir, argumentar y refutar propicia el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico y reflexivo.

6.4 OBJETIVOS

6.4.1. OBJETIVOS GENERALES

Desarrollar el pensamiento crítico a través de las estrategias de aprendizaje de la Lectoescritura en los estudiantes del Tercer Año de Bachillerato de las Unidades Educativas José Antonio Eguiguren “La Salle” y San Francisco de Asís.

6.4.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

6.4.2.1. Concienciar a autoridades, docentes, y estudiantes del papel fundamental del desarrollo del pensamiento crítico y sus futuras implicaciones en el desarrollo individual y social.

6.4.2.2. Motivar a los docentes a trabajar con lectura y escritura con contenidos curriculares y extra curriculares como medio para informarse, reflexionar, investigar, confrontar opiniones, entretenerse y consolidar el desarrollo del pensamiento abstracto.

6.4.2.3. Estimular y desarrollar las habilidades cognitivas y metacognitivas de los estudiantes a través de la lectoescritura.

6.4.2.4. Apoyar el autoaprendizaje como característica primordial del nuevo perfil para estudiantes propuesto por los modelos educativos actuales.

6.4.2.5. Valorar la importancia de reflexionar acerca de las formas de enseñar y aprender.

6.5. PRINCIPALES IMPACTOS

6.5.1. IMPACTO CIENTÍFICO

El proyecto de estrategias de aprendizaje de lectoescritura para el desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo contribuirá a la investigación científica porque permitirá

demostrar hasta que grado esta vinculada la lectura con el desarrollo del pensamiento reflexivo.

6.5.2. IMPACTO SOCIAL

El impacto social del proyecto radica en el posterior fortalecimiento de destrezas en el razonamiento lógico, abstracto de los estudiantes y futuros profesionales.

6.5.3. IMPACTO EDUCATIVO

Mediante este proyecto se conseguirá concienciar a los docentes que la lectoescritura dentro del proceso educativo es de gran importancia ya que contribuye a fomentar el desarrollo de habilidades intelectuales para el estudio, para la creatividad, para el pensamiento crítico y para la expresión oral y escrita.

6.5.4. IMPACTO ÉTICO

En el impacto ético, este proyecto pretende que los docentes estén más conscientes de la necesidad que tiene la sociedad de tener personas con un criterio reflexivo, capaces de poder opinar y tener juicios de valor propios, lo que conllevan a una sociedad más fructífera donde el individuo pueda desenvolverse en cualquier campo laboral.

6.6. DESCRIPCION DEL PROYECTO

6.7.1. DATOS INFORMATIVOS

6.7.1.1. NOMBRE DEL EVENTO:

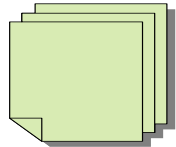
ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE DE LECTOESCRITURA PARA EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO CRÍTICO Y REFLEXIVO EN LOS DOCENTES DEL TERCER AÑO DE BACHILLERATO DE LAS UNIDADES EDUCATIVAS JOSE ANTONIO EGUIGUREN “LA SALLE” Y SAN FRANCISCO DE ASIS

6.7.1.2. AREA: Matemática y Lenguaje.

6.7.1.3. PERIODO: Año Lectivo 2008 - 2009

6.7.1.4. TIEMPO: Tres meses.

6.7.1.5. INSTRUCTORA: Karina Salcedo Viteri.

OBJETIVOS	CONTENIDOS	ESTRATEGIAS	TECNICAS	RECURSOS	RESPONSABLE
Identificar las formas de aprender, así como de los factores que influyen en el proceso de aprendizaje.	Aprendizaje - Estilos de aprendizaje - Factores que intervienen en el aprendizaje	 ¿Cómo Aprendemos? ¿Por qué los seres humanos no aprendemos igual? ¿Por qué no aprendemos todos a la misma velocidad?	Trabajo corporativo, debate, trabajo por parejas 	Computadora, carteles, papel, esferos, marcadores 	Autoridades del plantel, docentes, investigador 
Reestructurar los conceptos básicos que intervienen en la adquisición del conocimiento	Aprender a aprender - Cognición - Metacognición	 ¿Cómo conocemos? ¿Qué procesos intervienen en la metacognición?	Trabajo por pareja,  aprendizaje corporativo, lluvia de ideas	Computadora, presentación de láminas, papel, marcadores, cinta. 	Autoridades del plantel, docentes, investigador
Identificar y usar las estrategias para la comprensión lectora	Proceso de Comprensión Lectora - Tres posturas teóricas	Lecturas referenciales. Elaboración de mentefactos conceptuales.	Lectura, exposición grupal, debate, mapas conceptuales.	Papelógrafos, marcadores, cinta, 	Autoridades del plantel, docentes, investigador
Identificar los niveles de lectura	Niveles de Lectura - Lectura de Selección - Lectura	Lecturas Referenciales 	Trabajo individual, seguir instrucciones, cuestionarios, trabajo en	Tarjetas, fábulas, presentación de láminas, papel, la nueva constitución, esferos,	Autoridades del plantel, docentes, investigador.

	Analítica - Lectura Crítica	Análisis de experiencias profesionales. Estudio de casos. ¿Qué es una macroproposición? “La Educación y la Nueva Constitución”  ¿Interpretamos mal la constitución? ¿Por qué hubo tanto desacuerdo en varios temas de la constitución como el aborto, el matrimonio?	grupo, análisis, debate, conclusiones	marcadores.	
Identificar como es el proceso de escritura	El proceso de Escritura	 ¿Por qué decimos que nuestra caligrafía es pésima? ¿Cuándo un niño empieza a escribir? ¿Qué procesos intervienen cuando escribimos?	Trabajo individual. Lluvia de ideas, trabajo por parejas.	Papelografos, marcadores, tarjetas. Computadora, presentación de láminas. 	Autoridades del plantel, docentes, investigador
Construir conocimiento partir de un	Redacción y Corrección de un texto	¿Es lo mismo escribir una oración y un pensamiento?	Trabajo individual, trabajo corporativo,	Papelografos, papel, marcadores.	Autoridades del plantel, docentes, investigador

texto	- Estructura del párrafo - Estructura del texto		análisis,		
Desarrollar el pensamiento crítico a través de razonamientos	Razonamiento Discursivo	Elaboración de un discurso sobre el “18 de Noviembre”. 	Socialización sobre el discurso. Trabajo por parejas, derivadas.	Papel, marcadores, esferos.	Autoridades del plantel, docentes, investigador
Reflexionar sobre las inferencias en la lectura	Inferencia	Refranes y sus enseñanzas.  ¿Podemos inferir siempre que leemos? ¿Una explicación es lo mismo que una inferencia? ¿Las predicciones son inferencias? Ejercicios prácticos.	Trabajo individual, discusión, análisis. Lluvia de ideas.	Hoja de refranes, papelografos, papel, marcadores, esferos.	Autoridades del plantel, docentes, investigador 
Conocer y utilizar estrategias cognitivas y metacognitivas para interpretar y analizar la información.	Argumentación - Argumentos Deductivos - Argumentos Inductivos - Argumentos Analógicos - Argumentos de	¿Cómo inducimos? ¿Cómo deducimos?  ¿Cuándo decimos que estamos contra argumentando? ¿Qué es una	Cuestionarios, trabajo individual, trabajo en parejas, comparaciones, trabajo corporativo, discusiones,	Papel. Papelografos, marcadores, esferos, computación, presentación de láminas.	Autoridades del plantel, docentes, investigador

	Refutación - Argumentos Falacias	analogía? ¿Han hecho falacias? Ejercicios prácticos.	análisis. 		
--	--	---	--	--	--

6.7.2. EVALUACIÓN

Se aplicará una evaluación diagnóstica a los docentes para saber sus conocimientos previos.

Se realizará una evaluación formativa durante el proceso.

Al final de la capacitación los docentes elaboran actividades utilizando la lectura como estrategia en su materia.

La evaluación de las estrategias de aprendizaje de lectoescritura para el desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo se sustentará en la comparación de los resultados iniciales y al finalizar el año lectivo, mediante el Test de Pensamiento Lógico de Tolbin y Carpie a los estudiantes.

6.8. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDADES	PRIMER MES				SEGUNDO MES				TERCER MES				CUARTO MES				RESPONSABLES
Diseño de la propuesta	1 X	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	Autoridades del plantel e investigador
Socialización de la propuesta a las autoridades del plantel			X	X													Autoridades del plantel e investigador
Implementación del programa de capacitación					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Autoridades del plantel e investigador
Evaluación de Resultados																X	Autoridades del plantel e investigador
Conclusiones y Recomendaciones																X	Autoridades del plantel e investigador

6.9 RECURSOS

6.9.1. Humanos:

- Capacitador del programa.
- Autoridades del plantel.
- Docentes del Tercer Año de Bachillerato.

6.9.2. Materiales:

- Útiles de oficina: 1000 hojas de papel bond INEN A4. esferográficos, lápices, borradores, marcadores de tiza líquida (diferentes colores), borrador de tiza líquida, carpetas fólder
- Una computadora, proyector.
- Un pizarrón para tiza líquida.
- Una pantalla para proyección.
- Un aula, mesas de trabajo.

6.9.3. Otros:

- Refrigerios para asistentes a la capacitación.
- Económicos: fotocopias, anillados, honorarios del capacitador.

6.9.4. Presupuesto:

RUBROS	PRECIO UNITARIO	CATEGORIA	TOTAL
Honorarios del Capacitador		Otros	\$500,00
22 Refrigerios	\$ 1,50	Otros	\$33,00
20 esferográficos	\$ 0,40	Útiles de oficina	\$8,00
1000 hojas de papel bond	\$ 0.008	Útiles de oficina	\$8,00
20 lápices	\$ 0,25	Útiles de oficina	\$5,00
20 borradores de papel	\$ 0, 20	Útiles de oficina	\$4,00
10 marcadores de tiza líquida	\$ 2,00	Útiles de oficina	\$20,00
1 borrador de tiza líquida	\$ 3,00	Útiles de oficina	\$3,00
20 carpetas fólder	\$ 0,60	Útiles de oficina	\$12,00
400 Fotocopias	\$ 0,03	Otros	\$12,00
Imprevistos			\$100,00
TOTAL			\$705,00

BIBLIOGRAFIA

- Laino, D.. (2000).Aspectos Psicosociales del Aprendizaje. Argentina: Ediciones HomoSapiens.
- Vidiella Zabala A. (2005). La práctica educativa. Cómo enseñar. Barcelona: Editorial Graó.
- Pimienta J. (2007). Metodología Constructivista. Guía para la planeación docente. México: Editorial Pearson.
- Pimienta J.. (2008) Constructivismo. Estrategias para aprender a aprender. México: Editorial Pearson
- Pimienta J. (2008) Evaluación de los Aprendizajes. Un enfoque basado en competencias. México: Editorial Pearson.
- Sevillano García M. L.. (2005) Estrategias Innovadoras para una Enseñanza de Calidad. Madrid: Editorial Pearson.
- Carretero, M.. & Asensio, M. (2004) Psicología del Pensamiento. Madrid: Alianza Editorial.
- Ellis Ormrod J.. (2005) Aprendizaje Humano. Madrid: Ediciones Pearson.
- Sternberg R.J. (1998). Estilos de Pensamiento, claves para identificar nuestro modo de pensar y enriquecer nuestra capacidad de reflexión. España: Editorial Paidós.
- Yves A. St. (1988) Psicología de la Enseñanza-Aprendizaje. Un enfoque individual y de grupo. México: Editorial Trillas.
- Marchesi, A, Carretero, M & Palacios, J. (1991) Psicología evolutiva. 1. Teorías y Métodos. Madrid: Alianza Editorial.
- Carretero, M, Palacios, J & Marchesi, A. (1999) Psicología Evolutiva. 2. Desarrollo Cognitivo y Social del niño. Psicología y Educación. Madrid: Alianza Editorial.
- Carretero, M. Palacios, J & Marchesi, A. (1999) Psicología Evolutiva. 3. Adolescencia, madurez y senectud. Madrid: Alianza Editorial.
- Papalia, D. Wendkos, R & Duskin, R. (2002) Psicología del Desarrollo de la Infancia a la Adolescencia. México: McGraw-Hill.

Bennett, N. (1979). Estilos de Enseñanza y progreso de los alumnos. Madrid: Ediciones Morata.S.A.

Castillo, S. & Polanco, L.. (2005) Enseña a estudiar...aprende a aprender. Didáctica del Estudio. Madrid: Editorial Pearson.

Weber, E. (1976) Estilos de Educación. Manual para estudiantes de pedagogía. Barcelona: Editorial Herder.

Monero, C. Castello, M. Clariana, M, Palma, M & Perez, M.L. (2004) Estrategias de Enseñanza y Aprendizaje. Formación del profesorado y aplicación en la escuela. Barcelona: Editorial Graó.

Fernández, P. & Santamaría, C. (2001). Manual Práctico de Psicología del Pensamiento. Barcelona: Editorial Ariel S.A.

Pozo, J.I. (2003). Adquisición de Conocimiento. Madrid: Ediciones Morata.

Pantoja Ospina, Matín Alonso, Estilos Cognitivos. Revista Creando. Año2, Número 5, Universidad Nacional de Colombia.

WORLD WIDE WEB:

Marta Uribe Ortega. (abril-junio 1993) El Desarrollo del Pensamiento Formal y la Adolescencia Universitaria. Perfiles Educativos (Online) <http://redayc.uaemex.mx>
Perfiles Educativos. Julio 02, 2008

<http://www.leonismoargentino.com.ar/INST229.htm> Estrategias de Aprendizaje. Julio 02, 2008

<http://homepage.mac.com/penagoscozo/cognitivos/index.html>. Estudios Cognitivos. Juilio04, 2008-10-18

http://es.wikipedia.org/wiki/Jean_PiagetJean Piaget. Julio 04, 2008

http://es.wikipedia.org/wiki/Constructivismo_%28pedagog%C3%ADa%29
Constructivismo (pedagogía). Julio 04, 2008

http://es.wikipedia.org/wiki/Psicolog%C3%ADa_conductista Psicología conductista. Julio 04, 2008

<http://biblia.com/maravillas/cerebro.htm> Aprendizaje. Julio 04, 2008

<http://www.monografias.com/trabajos14/compr-aprendizaje/compr-aprendizaje.shtml#QUESON> Enseñanza-Aprendizaje. Julio 04, 2008-10-18

<http://es.wikipedia.org/wiki/Ausubel> David Ausubel. Junio 28, 2008

<http://www.monografia.com/trabajos14/compr-aprendizaje/compr-aprendizaje.shtml> QUESON. Enseñanza-Aprendizaje. Junio 28, 2008

<http://es.wikipedia.org/wiki/Aprendizaje>. Aprendizaje. Junio 20, 2008

<http://www.upaep.mx/Bibliotec/Comunidad4.htm>. Estilos de Aprendizaje y perspectivas de la enseñanza. Junio 20, 2008

[http:// www.monografias.com](http://www.monografias.com). Los estilos de Aprendizaje. Junio 14, 2008

http://www.galeon.com/pcazau/guia_esti01.htm Estilos de Aprendizaje. Junio 14, 2008

<http://es.wikipedia.org/wiki/Ense%C3%B1anza-aprendizaje>. Aprendizaje. Junio 14, 2008

http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Estilos_de_aprendizaje&action=edit&redlink=1 Estilos de Aprendizaje. Junio 14, 2008

<http://aprendizaje.us/teoria/> Aprendizaje. Junio 14, 2008

<http://www.monografias.com/enseñanza/estilos> de enseñanza Estilos de Enseñanza. Junio 14, 2008

ANEXOS

ANEXO 3

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



PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA DEL ECUADOR

Sede Ibarra

TEST DE PENSAMIENTO LÓGICO (TOLT) DE TOLBIN Y CARPIE

Instrucciones

Estimado alumno:

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

1. Jugo de naranja #1

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

Pregunta:

¿Cuánto jugo puede hacerse a partir de seis naranjas?

Respuestas:

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

Razón:

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

2. Jugo de Naranja #2

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

Pregunta:

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

Respuestas:

- a. 6 1/2 naranjas c. 9 naranjas e. otra
b. 8 2/3 naranjas d. 11 naranjas respuesta

Razón:

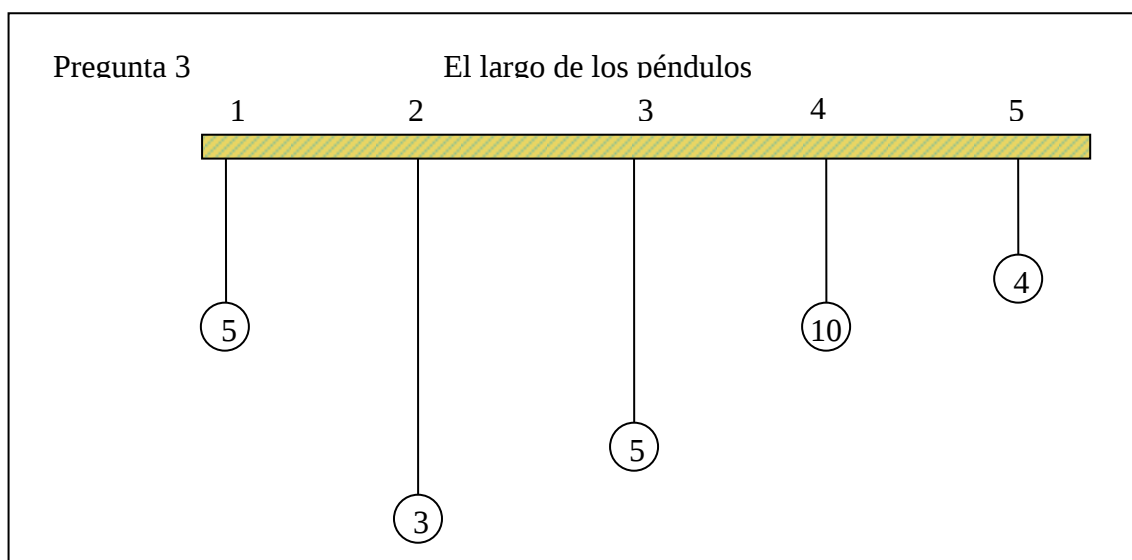
1. El número de naranjas comparado con el número de vasos siempre estará en la razón de 2 a 3
2. Si hay siete vasos más, entonces se necesitan cinco naranjas más.
3. La diferencia entre los números siempre será dos.
4. El número de naranjas siempre será la mitad del número de vasos.
5. No hay manera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

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.

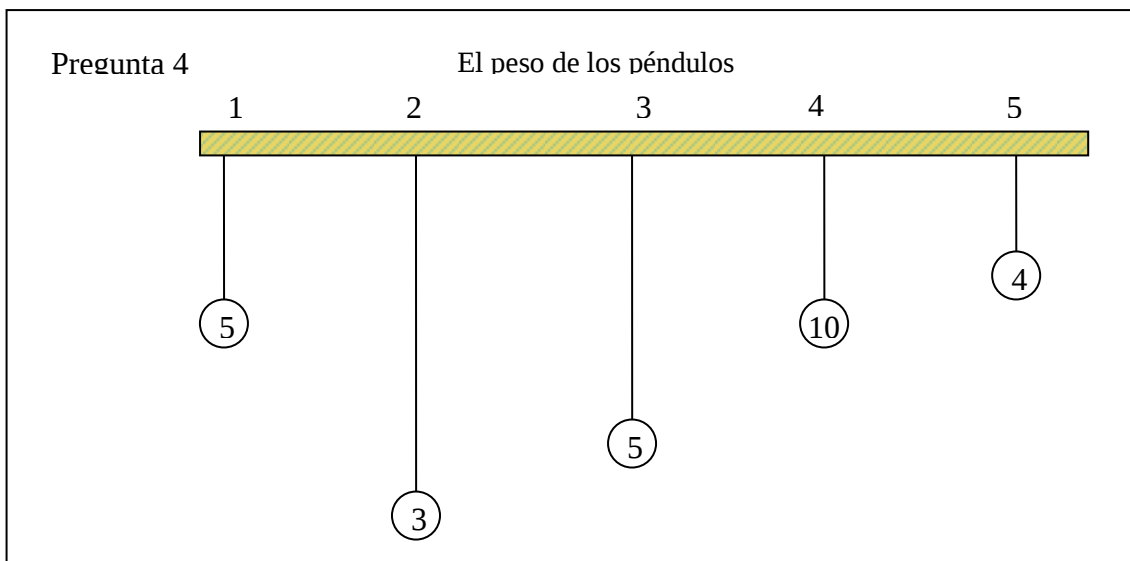
2. Todos los péndulos necesitan ser probados el uno contra el otro.
3. Conforme el largo aumenta el peso debe disminuir.
4. Los péndulos deben tener el mismo largo pero el peso debe ser diferente.
5. Los péndulos deben tener diferentes largos pero el peso debe ser el mismo.

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. 1/4 de las pequeñas y 4/9 de las alargadas son rojas.
3. No importa si una pequeña o una alargada son escogidas. Una semilla roja debe ser escogida de un total de siete semillas rojas.

4. Una semilla roja debe ser seleccionada de un total de 21 semillas.

5. Siete de veintiun 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:

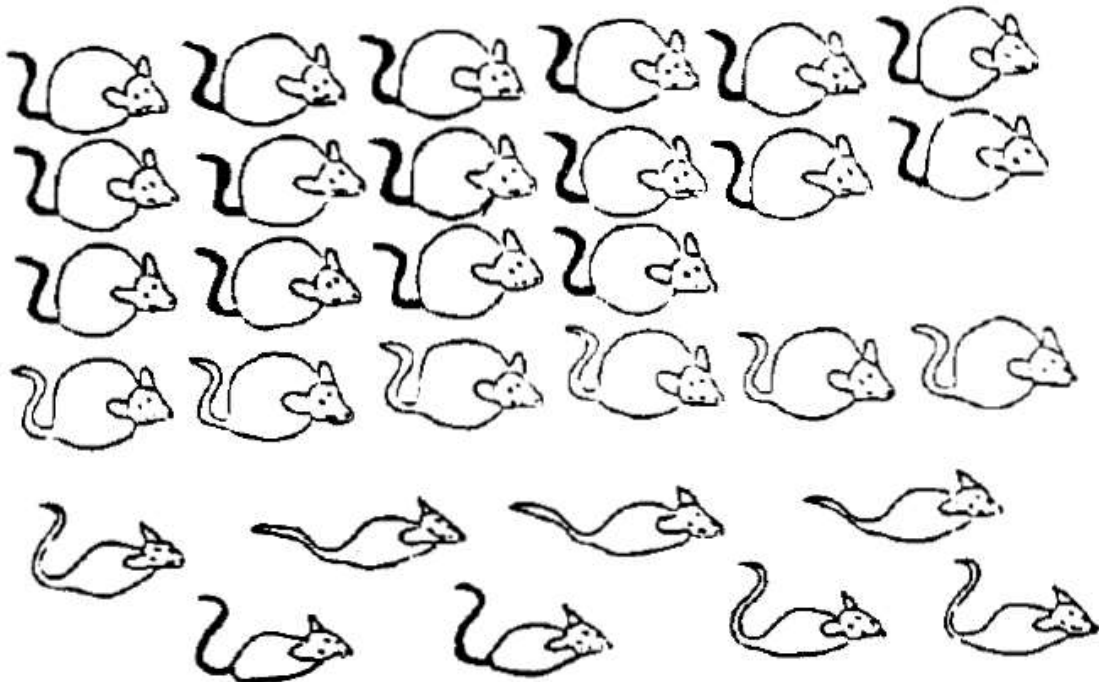
Pregunta:

¿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.

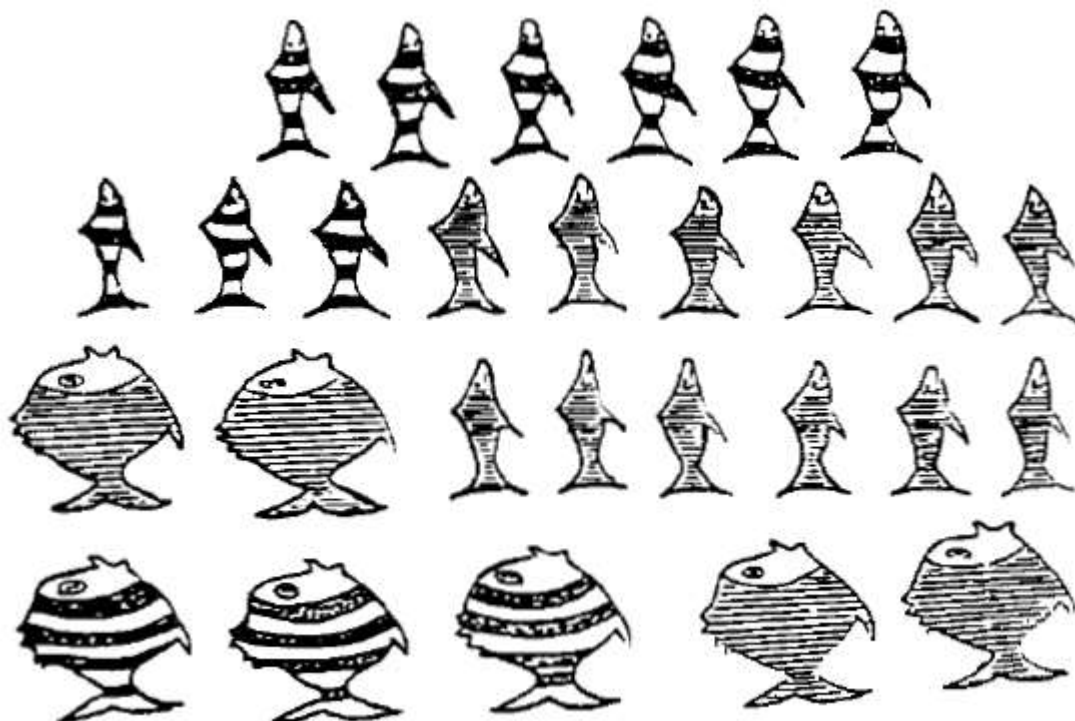
3. 18 ratones de los treinta tienen colas negras y 12 colas blancas.

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

9. El consejo estudiantil

Tres estudiantes de cada curso de bachillerato (4to., 5to. y 6to. curso de colegio) fueron elegidos al consejo estudiantil. Se debe formar un comité de tres miembros con una

persona de cada curso. Todas las posibles combinaciones deben ser consideradas antes de tomar una decisión. Dos posibles combinaciones son Tomás, Jaime y Daniel (TDJ) y Sara, Ana y Martha (SAM). Haga una lista de todas las posibles combinaciones en la hoja de respuestas que se le entregará.

CONSEJO ESTUDIANTIL

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

10. El Centro Comercial

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

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

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



UNIVERSIDAD TÉCNICA
PARTICULAR DE LOJA

La Universidad Católica de Loja



PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA DEL ECUADOR

Sede Ibarra

HOJA DE RESPUESTAS TEST DE PENSAMIENTO LÓGICO

Nombre _____ Curso _____

Fecha de nacimiento _____ (d/m/a) Fecha de aplicación _____ (d/m/a)

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

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

9 TJD . SAM . . _____ . _____

_____ . _____ . _____ . _____

_____ . _____ . _____ . _____

_____ . _____ . _____ . _____

_____ . _____ . _____ . _____

_____ . _____ . _____ . _____

_____ . _____ . _____ . _____

_____ . _____ . _____ . _____

10. PDCB . _____ . _____ .

TEST DE PENSAMIENTO LÓGICO FORMA A

Las respuestas al test de pensamiento lógico forma A son:

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

ANEXO 4



**UNIVERSIDAD TÉCNICA
PARTICULAR DE LOJA**

La Universidad Católica de Loja



**PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA DEL ECUADOR**

Sede Ibarra

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

Nombre: _____

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 limite 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 item 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 socioacadémica

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 cuales son los sistemas de valores de los demás y con que criterios actúan.

7. Pienso que el actuar intuitivamente puede ser siempre tan valido como actuar reflexivamente.
8. Creo que lo más importante es que las cosas funcionen.
9. Procuro estar al tanto de lo que ocurre aquí y ahora.
10. Disfruto cuando tengo tiempo para preparar mi trabajo y realizarlo a conciencia.
11. Estoy a gusto siguiendo un orden, en las comidas, en el estudio, haciendo ejercicio regularmente.
12. Cuando escucho una nueva idea enseguida comienzo a pensar como ponerla en práctica.
13. Prefiero las ideas originales y novedosas aunque no sean prácticas.
14. Admito y me ajusto a las normas solo si me sirven para lograr mis objetivos.
15. Normalmente encajo bien con personas reflexivas, y me cuesta sintonizar con personas demasiado espontáneas, imprevisibles.
16. Escucho con más frecuencia que hablo.
17. Prefiero las cosas estructuradas a las desordenadas.
18. Cuando poseo cualquier información, trato de interpretarla bien antes de manifestar alguna conclusión.
19. Antes de hacer algo estudio con cuidado sus ventajas e inconvenientes.
20. Crezco con el reto de hacer algo nuevo y diferente.
21. Casi siempre procuro ser coherente con mis criterios y sistemas de valores. Tengo principios y los sigo.
22. Cuando hay una discusión no me gusta ir con rodeos.
23. Me disgusta implicarme afectivamente en mi ambiente de trabajo. Prefiero mantener relaciones distantes.
24. Me gustan más las personas realistas y concretas que las teóricas.
25. Me gusta ser creativ@, romper estructuras.
26. Me siento a gusto con personas espontáneas y divertidas.
27. La mayoría de las veces expreso abiertamente cómo me siento.
28. Me gusta analizar y dar vueltas a las cosas.
29. Me molesta que la gente no se tome en serio las cosas.
30. Me atrae experimentar y practicar las últimas técnicas y novedades.
31. Soy cauteloso@ a la hora de sacar conclusiones.
32. Prefiero contar con el mayor número de fuentes de información. Cuantos más datos reúna para reflexionar, mejor.

33. Tiendo a ser perfeccionista.
34. Prefiero oír las opiniones de los demás antes de exponer la mía.
35. Me gusta afrontar la vida espontáneamente y no tener que planificar todo previamente.
36. En las discusiones me gusta observar cómo actúan los demás participantes.
37. Me siento 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. GALLEG0 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.

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

Totales:

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



**UNIVERSIDAD TÉCNICA
PARTICULAR DE LOJA**

La Universidad Católica de Loja



**PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA DEL ECUADOR**

Sede Ibarra

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

ANEXO 5



**UNIVERSIDAD TÉCNICA
PARTICULAR DE LOJA**

La Universidad Católica de Loja



**PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA DEL ECUADOR**

Sede Ibarra

ENCUESTA PARA ESTUDIANTES SOBRE ESTILOS DE ENSEÑANZA DEL DOCENTE

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

INSTRUCCIONES:

Lea con cuidado

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

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

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

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN



**UNIVERSIDAD TÉCNICA
PARTICULAR DE LOJA**

La Universidad Católica de Loja



**PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA DEL ECUADOR**

Sede Ibarra

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

HOJA DE RESPUESTA

DATOS DE IDENTIFICACIÓN:

Nombre: _____

Tu especialidad en el bachillerato: _____

Edad (años cumplidos): _____ Sexo: M ☐, F ☐

Tipo de Institución Educativa en la que estudias

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

INSTRUCCIONES:

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

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

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

PERFIL DE ENSEÑANZA

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

ANEXO 6



**UNIVERSIDAD TÉCNICA
PARTICULAR DE LOJA**

La Universidad Católica de Loja



**PONTIFICIA UNIVERSIDAD
CATÓLICA DEL ECUADOR**

Sede Ibarra

ENCUESTA PARA ALUMNOS DE TERCER AÑO DE BACHILLERATO.

Datos de identificación:

Nombres y apellidos del estudiante: -----

Edad del padre __ Edad de la madre __

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

¿Con quien vive?

Con ambos padres ____

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.

ANEXO 7

ACTIVIDADES PARA LA PROPUESTA

TEMA: APRENDIZAJE.

- a) Formen equipos para discutir y reflexionar los conceptos de aprendizaje, y las teorías de aprendizaje.
- b) Integren un solo concepto a partir de la discusión del punto anterior y comenten con todo el grupo los resultados.
- c) Una vez identificados los conceptos de aprendizaje y las teorías de aprendizaje, comparte con tus compañeros de que manera crees tú que aprendes mejor.

TEMA: APENDER A APRENDER

- a) Formen equipos de tres personas para reflexionar los conceptos aprender a aprender, cognición y metacognición.
- c) Una vez identificados los conceptos de, aprender a aprender, cognición y metacognición, se procede a debatir cuales serían los elementos que intervienen en el aprendizaje, la cognición y la metacognición.

TEMA: PROCESO DE LA COMPRENSIÓN LECTORA

- a) Luego de leer las lecturas referenciales, se procederá en grupos a elaborar los mentefactos conceptuales para cada una de las posturas teóricas.
- b) Se expondrán los trabajos por grupos de tres personas.
- c) Se concluirá con una síntesis de todo el proceso de la comprensión lectora.

TEMA: NIVELES DE LECTURA. LECTURA DE SELECCIÓN

- a) Analizaremos casos de experiencias propias de cómo leemos.
- b) En forma individual responder a la pregunta ¿Qué es una macroproposición?
- c) Analizar estudios de caso que presenten los participantes de la capacitación.

Ejercicio práctico:

- a) Revisa tu reloj y anota la hora.

b) Empieza a hojear: lee el primer párrafo, lee la primera oración de cada párrafo, lee las conclusiones.

Memoria. (Enciclopedia Microsoft. Encarta 2000)

Es un proceso de almacenamiento y recuperación de la información en el cerebro, básico en el aprendizaje y en el pensamiento.

Los psicólogos distinguen cuatro tipos de recuerdos: reintegración, reproducción, reconocimiento y reaprendizaje. La “reintegración” supone la reconstrucción de sucesos o hechos sobre la base de estímulos parciales, que sirven como recordatorios. La “reproducción” es la recuperación activa y sin ayuda de algún elemento de la experiencia pasada (por ejemplo, de un poema memorizado). El “reconocimiento” se refiere a la capacidad de identificar estímulos previamente conocidos. Por último, el “reaprendizaje” muestra los efectos de la memoria: la materia conocida es más fácil de memorizar una segunda vez.

El fenómeno del olvido ha sido objeto de estudio por parte de los psicólogos. Normalmente, se da el olvido rápido, al que sigue una pérdida de memoria más lenta. Sin embargo, aumentar la cantidad de información retenida puede lograrse practicando activamente la “reproducción” durante el aprendizaje, mediante revisiones periódicas del material aprendido, y “sobreaprendido” el material más allá del punto de mero dominio. Una técnica instrumental desarrollada para mejorar la memoria es la mnemotécnica, que supone usar asociaciones y otros trucos para recordar estímulos concretos.

Tradicionalmente se han dado cuatro explicaciones del olvido: la primera es que las huellas mnémicas se van borrando de modo natural a lo largo del tiempo como el resultado de procesos orgánicos que tienen lugar en el sistema nervioso, supuesto del que no hay constatación empírica; la segunda es que la memoria se va distorsionando progresivamente o modificando con el tiempo; la tercera es que el nuevo aprendizaje interfiere o reemplaza al antiguo, fenómeno que se conoce como inhibición retroactiva; por último, la cuarta explicación es que la represión de ciertas experiencias indeseables para el individuo causa el olvido de éstas y sus contextos.

Existen pocos datos sobre la fisiología del almacenamiento de la memoria en el cerebro. Algunos investigadores sugieren que la memoria se sitúa en localizaciones específicas, y otros que la memoria implica a amplias regiones cerebrales que

funcionan conjuntamente. De hecho, es posible que ambas hipótesis se cumplan de forma simultánea. Los teóricos también proponen diferentes mecanismos de almacenamiento para la memoria a corto y a largo plazos, y que si lo aprendido no pasa del primero al segundo existe la posibilidad de olvidar esa información.

Los estudios con animales indican que las estructuras en el sistema límbico cerebral cumplen distintas funciones en cuanto a la memoria. Por ejemplo, un circuito a través del hipotálamo y del tálamo podría estar relacionado con la memoria espacial, mientras que a través de la amígdala y del tálamo podría estar relacionado con la memoria emocional. La investigación también sostiene que la memoria de las habilidades psicomotoras es almacenada de modo distinto al de las actividades intelectuales.

En general, los recuerdos son menos claros y detallados que las percepciones, pero a veces una imagen memorizada es completa en cada detalle. Este fenómeno, conocido como memoria eidética, o imágenes eidéticas, se da con frecuencia en los niños, quienes a veces son capaces de reconstruir una imagen tan completa que pueden llegar a deletrear una página entera escrita en un idioma desconocido que apenas han visto durante unos momentos.

c) Revisa la hora. ¿Cuánto tiempo te llevó hojear el artículo?

d) ¿Sabes, de manera general, de qué se trata?

TEMA: NIVELES DE LECTURA. EXAMINAR

Ejercicio práctico:

a) Contesta las siguientes preguntas:

¿A qué tipo de texto recurrirías si necesitas:

- Saber la fecha en que se promulgó nuestra Constitución vigente?
- Localizar la fórmula química de la sal?
- Saber quien recibió el último premio Nobel de la Paz?
- Localizar negocios de comida rápida?
- Saber quienes firmaron el Tratado de Libre Comercio?

TEMA: NIVELES DE LECTURA: ANALÍTICA

Ejercicio práctico 1:

Formen equipos de cuatro personas y comenten lo siguiente:

a) Si vemos el título: *La Cadena del Loco*, del escritor Tagore (2001), ¿podemos inferir de qué se trata el texto? Sin leerlo previamente, comenten en equipo de qué creen que trata la lectura y escriban sus conclusiones.

b) Lean ahora la primera parte del texto.

Muy delgado, enmarañado y empolvado su rojizo pelo, la boca hundida, dormida el alma, y un ardor en los ojos como la luz de la luciérnaga que quiere emparejarse, el loco buscaba la piedra de toque.

El mar inabarcable rugía delante de él. Las olas hablaban sin cansarse de sus tesoros sumergidos, riéndose de su ignorancia por no comprenderlas. Tal vez apenas tenía que esperar, pero no se echaba a reposar porque su vida era sólo una búsqueda.

Al igual que los mares tratan de abrazar sin descanso al cielo inaccesible; al igual que los astros trazan círculos eternos en pos de una desconocida meta, el loco, sudoroso su rojizo cabello, vagaba por la desierta playa buscando la piedra de toque.

c) ¿Existe alguna relación entre sus conclusiones y el desarrollo de estos párrafos? ¿Cambiaron sus conclusiones?, ¿Conectaron lo leído con vivencias?, ¿Cuál es su interpretación?, ¿Cómo lograron dicha interpretación?

Ejercicio práctico 2.

a) Vamos a leer la constitución en los artículos referentes al matrimonio y a la constitución de la familia.

b) En parejas vamos interpretar estos artículos y a discutirlos.

c) Vamos a debatir sobre estos artículos.

TEMA: EL PROCESO DE ESCRITURA

a) Vamos a escribir nuestro nombre en la pizarra, y vamos a analizar nuestra caligrafía.

b) En parejas vamos a analizar el proceso de cómo escribimos, que factores consideran que intervienen en este proceso, y a que debemos que todos tenemos diferente tipo de caligrafía.

c) Expondremos nuestras ideas en una discusión sobre el tema.

Ejercicio práctico:

a) Redacta un escrito en el que desarrolles las ideas propuestas por todo el grupo e incorpores las respuestas a las preguntas que surgieron durante el diálogo sobre el tema propuesto.

.TEMA: REDACCIÓN Y CORRECCIÓN DE UN TEXTO

Partimos de la discusión: una oración es lo mismo que un pensamiento.

¿Cómo formamos un párrafo? ¿Cuántos párrafos debe tener un texto?

Ejercicio práctico:

a) Localiza las oraciones que utilizaste en la elaboración de tu escrito sobre el proceso de escritura. ¿Están bien estructuradas? Si necesitas modificarlas hazlo.

b) Presta tu redacción a un compañero y revisa la de él.

c) Sigamos corriendo nuestro escrito: revisa cada uno de los párrafos de tu escrito, evalúalos y comenta con tus compañeros.

d) Si encuentras errores, corrígelos.

e) Revisa la estructura de tu escrito.

f) Si es necesario, corrígelo.

g) Pásalo en limpio y entrégalo a la persona responsable de la tarea para su revisión.

TEMA: RAZONAMIENTO DISCURSIVO

Ejercicio práctico:

a) Elaborar un discurso con motivo del “18 de Noviembre”.

b) Socialización por parejas sobre el discurso presentado.

c) En parejas extraer derivadas del discurso.

TEMA: INFERENCIA

a) Contesten a las siguientes preguntas:

- ¿Cuándo decimos que inferimos?
- ¿Es lo mismo una explicación que una inferencia?

- ¿Cuándo leemos siempre podemos inferir?

Ejercicio práctico:

a) Lee el siguiente texto: (tomado de “Dilemas morales de paz y libertad” www.iesmurgi.org)

El más famoso preso político cubano, Hurbert Matos, antiguo compañero de Fidel Castro, sentenciado a 20 años de prisión y adoptado por Amnistía Internacional (AI), le confesó a Javier Zúñiga que una pila de tarjetas postales de AI le habían salvado la vida. Matos llevaba unos años en la cárcel y estaba muy deprimido pensando muy seriamente en suicidarse, cuando un día, quizá por error, le entregaron un montón de postales escritas en un idioma que no conocía, probablemente holandés, con letras infantiles. *En aquellos momentos ya no podía aguantar más, le confesó Matos, pero esas tarjetitas escritas por niños me ayudaron a seguir. Decidí vivir y afrontar la situación.*

No es el único caso en que las sacas de cartas han tenido efectos milagrosos. Un trabajo rutinario, típico de AI, y que muchas veces se cuestiona –como cuenta la española Itziar Ruiz Jiménez, abogada de 28 años, nieta de Joaquín Ruiz Jiménez, que desde hace nueve años forma parte del equipo que trabaja en España con refugiados–:

Muchas veces, cuando lo estás haciendo, te preguntas: ¿esto de qué va a servir? Yo pensaba que era una técnica que no tenía sentido en ciertos regímenes. Hasta que un día, un chico colombiano, que había estado detenido en un penal militar, me contó que llegaban allí miles de cartas de todo el mundo y los militares les preguntaban: ¿pero tú quién eres para que te lleguen cartas de tantos países? Fue su salvación.

Otra pionera española, Marga Durán, de 65 años, que pertenece a AI España prácticamente desde su creación, insiste en que lo duro de las cartas es que, además de ser un trabajo repetitivo, por lo general no se llega a conocer a la gente por la que se trabaja. Pero hay excepciones. La suya fue una de los momentos más emocionantes de su vida: *No se me olvidará jamás cuando a Wilson Ferreira Aldunate, que fue candidato a la presidencia de Uruguay, lo detuvieron nada más por poner los pies en su país, junto a su madre y su hermano, y les llevaron a un centro de detención donde les tuvieron incomunicados dos meses. Estaban convencidos de que la gente les creía muertos. Como preso de conciencia nos tocó a nuestro grupo y, después de Roma en Santiago, conseguimos sacarle a la calle. Al cabo de un año vino a dar una conferencia*

a Madrid y yo me acerqué a saludarle, y él, que medía 1.90, se me echó en brazos llorando y diciendo que les habíamos salvado la vida a los tres. Fue una impresión tremenda; un hombretón así, abrazándome a mí, llorando, ante toda la élite de economistas del país.

b) Determina las siguientes inferencias:

- ¿Cuál sería el título más adecuado para este texto?
- ¿Cuáles son los principios ideológicos de Amnistía Internacional?
- ¿Qué tipo de acciones llevan a cabo para conseguirlas?
- ¿Por qué influyen tanto las cartas enviadas por Amnistía Internacional a la hora de liberar o no a un preso de conciencia?

c) De los siguientes refranes, infiera su mensaje.

- Quien con lobo se junta, aullar aprende.
- Dime con quien andas, y te diré quien eres.
- En casa de herrero, cuchillo de palo.
- Al que madruga, Dios le ayuda.
- Al son que me tocan, bailo.

TEMA: ARGUMENTACIÓN.

- a) En parejas dialoguen sobre ¿Qué es argumentar? ¿Siempre estamos argumentando? ¿Podemos contra argumentar?
- b) Exposición de ideas, análisis y conclusiones sobre la argumentación.

Ejercicio práctico:

Elabora un argumento para cada uno de los siguientes supuestos:

- El examen de ingreso para la universidad es necesario.
- Reciclar el plástico ayuda a la economía y al equilibrio de la ecología de un país.
- Cualquier tipo de asesinato es injusto.

TEMA: ARGUMENTACION. ANALOGÍAS

a) Leamos el siguiente fragmento de José Ortega y Gasset (1962)

Toro y Torero

Para un español la palabra “toro” no significa un concepto tan genérico como *bull* para un inglés o *stier* para un alemán. Me refiero a un español que lleve en la venas la tradición nacional.

Más para un español de cepa –repito “toro” no significa cualquier macho bovino, sino precisa y exclusivamente el macho bovino que tiene cuatro o cinco años y del que se reclama que posea estas tres virtudes: casta, poder y pies. Si no tiene cuatro años no es toro, es novillo o becerro. Si no posee, en una u otra dosis y combinación aquellas tres virtudes, podrá llamársele “toro”, pero comprometiéndose a agregar “malo” –será, un toro malo, donde malo significa lo que, cuando había duros de plata, llevaba a decir: “¡Hombre, hoy me han dado un duro malo!”, donde “malo” significa que, por haches o por erres, no era un duro. Esto le pasa a un toro que no posea ni casta ni pies ni poder. Aparte los cuernos, ligero detalle que va ya anticipado y presumido en el vocablo “bovino”, son estos los tres ingredientes *sine quibus non* de la estupenda realidad que los españoles castizos llaman “toro”. Más aún, esos tres componentes constituyen, en sus varias dosis y modos, los términos que nos permiten precisar la ecuación que es cada toro.

b) Ahora, identifica el tipo de argumentación utilizado por Ortega y Gasset.

TEMA: REFUTACIONES

a) Respondemos a las interrogantes: ¿Podemos refutar? ¿Es lo mismo contra argumentar y refutar?

b) Dialogar estas preguntas en grupos y luego exponerlas.

Ejercicio práctico:

a) Transforma las siguientes refutaciones en un apoyo para el supuesto: “Soy libre realmente” (ejemplo tomado de www.iesmurgi.org)

No soy libre porque mis acciones son encausadas, es decir, mis acciones obedecen a una causa que provoca que yo actúe de determinada manera sin poder evitarlo.

No soy libre porque mis acciones son incausadas, es decir, que obedecen al azar. Si una persona actúa por azar, no es libre, porque no puede escoger.

TEMA: FALACIAS

a) Respondemos ¿La falacia es un supuesto? ¿Cuándo podemos hacer una falacia? ¿Los argumentos falaces tienen ambigüedades?

b) Exposición de ideas y discusión.

Ejercicio práctico:

a) Revisa los siguientes ejemplos de argumentación son falacias o no. Si lo son, explica por qué.

- Si las drogas se legalizan, se acabaría con el narcotráfico y el problema de la adicción sería controlable.
- Los impuestos no son bien utilizados. El dinero recaudado se lo roban o lo gastan en fiestas. Prefiero dar caridad a una institución, porque sé cómo gastan mi dinero, que pagar impuestos.