

## **CAPÍTULO: I**

# **ELEMENTOS TEÓRICOS Y METODOLÓGICOS DEL DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

# **CAPÍTULO: I**

## **ELEMENTOS TEÓRICOS Y METODOLÓGICOS DEL DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1. - PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **1.1. - ANTECEDENTES DEL PROBLEMA**

La investigación que se presenta, se desarrolla en la educación media superior o nivel preparatoria, específicamente en el Instituto Irlandés de Monterrey, institución donde laboramos desde hace quince años. Esta institución ha mostrado en su trayectoria una preocupación permanente por ofrecer un servicio de educación integral a sus alumnos. Por ello busca la contratación de docentes de acuerdo al perfil establecido, además de ofrecer la capacitación continua de acuerdo a las exigencias actuales y a sus necesidades.

También cabe destacar que el Instituto, con el fin de conocer su nivel académico adquiere un convenio con College Board (órgano de evaluación externa) cuyas oficinas se localizan en Puerto Rico (para el manejo de cuestiones en América Latina). La función principal de este centro, es ofrecer servicio a instituciones para la aplicación de pruebas que midan ciertas áreas del conocimiento, por lo que la confiabilidad y validez de sus instrumentos está probada. Es oportuno mencionar que en nuestra ciudad hay instituciones educativas que tienen este servicio para la aceptación de sus alumnos tal es el caso de la UDEM y el ITESM. Fue así como nuestro Instituto conociendo de estas ventajas, aplica desde hace varios años dichos exámenes con la finalidad de conocer nuestras fortalezas en áreas como inglés, español (razonamiento verbal) y matemáticas (razonamiento numérico).

Sorprendentemente desde la primera evaluación los resultados muestran que en el área verbal los promedios son inferiores a los de las áreas numérica e inglés (Ver

Anexo 1), esto que se acaba de mencionar no significa que deseemos investigar el rendimiento académico de los estudiantes en el área verbal, simplemente buscar algunas de las razones de esa pobreza académica y la manera en que influyen en el proceso de enseñanza- aprendizaje. Sin embargo, en otras asignaturas como las matemáticas, el inglés, etc. los datos obtenidos son positivos, por lo que deseamos ofrecer una continuidad al proceso de enseñanza- aprendizaje y así conseguir resultados cualitativos en el producto que se ofrece.

Independientemente de lo anterior, conocemos que los Planes Nacionales de Desarrollo Educativos del País, los Retos Mundiales de acuerdo con la Unión Europea y los de la UNESCO, refieren a una educación con calidad que se enfrente a los desafíos y estén mejor preparados para brindar solución a los problemas de la “universalidad del saber” (Daniel Akyeampong; 1998)

La institución brinda capacitación a los profesores (Ver Anexo 2), tiene la infraestructura tecnológica, trabaja en rediseñar el plan de estudios y constantemente se encamina a la búsqueda de alternativas para obtener mejores resultados en el trabajo académico.

Baste lo antes mencionado y sirva a la vez para presentar la definición del problema, buscando de esta manera una alternativa interesante para el proceso de enseñanza- aprendizaje, con el cual se logre perfeccionar y enriquecer a través de nuestra propuesta los propósitos que tiene la institución, quedando expresado en forma de interrogante.

### **DEFINICIÓN DEL PROBLEMA**

¿Existe un modelo que provea situaciones de enseñanza- aprendizaje que propicie el desarrollo del potencial intelectual de los alumnos, de su capacidad para enfrentar la realidad de forma reflexiva, crítica y constructiva para asumir los retos que exige nuestros tiempos?

## **1.2. - DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA**

Nuestro problema se limita para su estudio en el proceso de enseñanza-aprendizaje, que corresponde al nivel de preparatoria del Instituto Irlandés de Monterrey, el cual pertenece al sistema privado con un marcado énfasis en la educación integral, con ayuda de la formación moral, intelectual, social y deportiva.

La parte de la realidad que estudiaremos en la presente investigación esta centrado en el proceso de enseñanza- aprendizaje en donde realizaremos un estudio de sus definiciones, esencias, condiciones, componentes, características, cualidades, etapas y tipos de enseñanza problémica para conjuntarlo en el estudio de las teorías y los modelos que representan la dirección de los procesos educativos, pedagógicos, didácticos y metodológicos hasta llegar a una propuesta teórica del modelo **MEGI** entendido como modelo educativo globalizador e integrador.

## **1.3. - OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN**

Diseñar un modelo globalizador e integrador que facilite la obtención de mejores resultados en el proceso de enseñanza- aprendizaje en el nivel preparatoria del Instituto Irlandés de Monterrey y así propicie el desarrollo del potencial intelectual de los alumnos para enfrentar la realidad de forma reflexiva, constructiva y significativa al asumir los retos que exigen nuestros tiempos.

## **1.4. - JUSTIFICACIÓN**

Una investigación como la presente es trascendente en nuestra sociedad, pues ayudaría a trabajar al maestro y al alumno en un modelo del proceso de E-A, que se contempla para el bachillerato puede ser aplicado en cualquier nivel educativo (inferior, medio, medio superior, superior). Lo anterior daría ideas más claras sobre la aplicabilidad en la sociedad, sin descuidar que los buenos resultados serían producto de

la responsabilidad que asuman los alumnos y profesores, pues es el primer elemento donde se pondrá en marcha los recursos subsecuentes del modelo.

El querer identificar y brindar el tratamiento adecuado de un aprendizaje autónomo, autorregulado, globalizador e integrador es una de las razones fundamentales del proyecto. Sabemos que dicho aprendizaje está inmerso en un complejo sistema de influencias y determinaciones del proceso de enseñanza- aprendizaje y el elemento crucial del mismo es el educador, y las situaciones de aprendizaje, que éste sea capaz de estructurar en consonancia con su visión particular de los procesos mediante los cuales transcurre el aprendizaje y la interacción escolar, a partir de la consulta del modelo que se propone.

Precisamente, en las últimas décadas han tomado fuerza en el terreno psicopedagógico las teorías y concepciones de autores que estudian estos temas, tal es el caso de: Pérez Gómez (1988), Carretero (1994), César Coll (1989), Brooks (1993), Vigotski (1987), Jimeno Sacristán (1992) entre otros. Su profundización a llegado a las categorías del aprendizaje y la enseñanza en sus diversas acepciones que han sido centro frecuente de la teoría y la investigación empírica, enfatizando en la importancia del proceso. Detrás de la diversidad teórica y metodológica de los enfoques que se plantean, se evidencia un mismo interés, por nuestra parte en estudiar, interpretar y comprender estos procesos que tienen lugar en un contexto específico y determinado, en el Instituto Irlandés de Monterrey; lugar donde el alumno aprende activamente, y se espera prepararlo para aprender a vivir en un mundo cuyo común denominador es la creciente complejidad y el cambio, como a la vez propiciar con el maestro que enseña una visión más globalizadora e integradora.

De esta forma, tributaremos con nuestros aportes a la educación en su sentido amplio y al proceso de enseñanza- aprendizaje en sentido estrecho, puesto que la presente propuesta que lleva por título: Modelo globalizador e integrador para el proceso de enseñanza- aprendizaje en el Instituto Irlandés de Monterrey, es sumamente importante no solo en el ámbito de preparatoria, sino para el sistema educativo en

general, pues ayudará a establecer la pauta idónea en el quehacer académico y así el docente pueda considerar en su desarrollo profesional una visión globalizadora e integradora como una ayuda adecuada en la obtención de los propósitos educativos a los que pertenezca.

El modelo es globalizador ya que no aplica una sola teoría pues está sustentado por una gama de elementos científicos que ayuda a que el profesor seleccione lo que más le favorezca y a los requerimientos sobre las necesidades del momento. Por otro lado es integrador por que no aplicaría una sola fase pues va de lo más básico a lo fundamental. También es integrador porque contempla en sus etapas las diferentes fases que comienza con un estudio diagnóstico hasta la evaluación en relación con todos los elementos del proceso enseñanza- aprendizaje (Ver Anexo 3- 4 - 4.1).

Lo interesante de un modelo de esta naturaleza es que puede ser consultado y abordado por cualquier profesor sin importar el grado o nivel educativo al que pertenece. Si tomamos en cuenta la consulta de este modelo, existe la confianza de que favorecerá para que se dé un proceso de enseñanza- aprendizaje de mayor calidad, redundando en el beneficio de educar a los estudiantes en todos los aspectos que exige nuestra sociedad, y por tal motivo se logrará el éxito.

Basados en la perspectiva anterior, no hay duda que en cuestión de materia educativa se presentan dificultades con respecto al proceso E-A (enseñanza- aprendizaje), por lo que se propone una alternativa viable para el logro de resultados académicos de mayor trascendencia, nivel y calidad.

Definitivamente que este problema impacta en la preparación de profesionales en la educación con alto grado de eficacia y eficiencia en su desarrollo productivo.

El Instituto Irlandés y la sociedad en la que se encuentra inmerso, dan el reconocimiento del servicio que se ofrece como parte de sus nuevas implementaciones y de sus logros; así mismo, si pensamos a futuro, estaremos formando a los profesionistas

con las bases y requerimientos necesarios para que destaquen en el campo profesional elegido por ellos, lo que permitirá continuar a la vanguardia de los adelantos académicos, tecnológicos, etc. y así continuar cosechando nuevos logros.

No perdamos de vista que con la actual propuesta se sigue profundizando en el estudio del proceso de enseñanza- aprendizaje y en sus distintas esferas, ayudando de esta manera a un desarrollo del país, cada vez más fuerte y con fundamentos sólidos en educación y la economía, en la que encontramos inmersas nuestras escuelas preparatorias, y que requieren de este tipo de estudios investigativos, por lo que existe un interés, en la propuesta para que con la información que se obtenga, pueda servir como apoyo al trabajo académico del Instituto.

### **1.5. - VINCULACIÓN CON OTROS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN**

Por todos es conocida la dinámica que determina el desarrollo de la indagación en el campo de la educación, y específicamente las relacionadas con el proceso de enseñanza- aprendizaje. La línea de investigación en las que se agrupa nuestro proyecto corresponde a la Práctica Educativa; enfocado hacia el objetivo principal de contribuir a aportar algunos conocimientos en el campo educativo.

En la línea de Práctica Educativa, lo que sobresale es el reconocimiento de procesos de enseñanza- aprendizaje en diferentes niveles educativos: en preescolar, se desarrollan aspectos relacionados con la estimulación a niños en situación de riesgo, de la misma manera se trabaja el juego como eje de la educación. En primaria, se tiende a observar procesos de enseñanza- aprendizaje de la lengua escrita y de organización, dirección y gestión educativa. En secundaria, se trabaja sobre el enfoque comunicativo, la orientación y la comunicación. En esta línea se analiza al nivel medio superior atendiendo a los mecanismos de enseñanza- aprendizaje del álgebra. Con base en los aportes del cognoscitivismo y constructivismo, la línea ha logrado productos importantes en estudios experimentales y ex post facto.

Este mismo nivel educativo (medio superior) se considera como foco de atención indagatoria a través de la línea de Currículum e Institución Escolar. Los proyectos refieren aspectos relacionados con el currículum, el discurso educativo de la reforma y la práctica y procesos que a partir del mismo emergen. Igualmente se atiende a proyectos de evaluación curricular, seguimiento o reestructuración de planes de estudio, los cuales se fundamentan en la teoría crítica del currículum y en el análisis del discurso, además de todas aquellas teorías correspondientes en cuanto a los modelos de enseñanza- aprendizaje que serán tratados en capítulos posteriores.

### **1.6. - HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN**

El tratamiento metodológico de la presente investigación, no permite probar teorías e hipótesis, más bien brinda un modelo enriquecido por las teorías, posturas y enfoques que abarque el fenómeno en su conjunto. No se detiene en dividirlo en variables o en discernir entre ellas, ni a brindarle tratamiento experimental, por eso su carácter holístico. En su defecto presentamos una interrogante científica, que sustituye a la hipótesis, a las que irá brindando respuesta en el marco teórico y metodológico de la investigación.

#### **INTERROGANTE CIENTÍFICA**

¿ El diseño de un modelo Educativo Globalizador e Integrador (MEGI) representará la interrelación de las fases o etapas necesarias para el proceso de enseñanza- aprendizaje, en donde, se promueven mejores situaciones de aprendizaje y desarrollo intelectual, a través de la diversidad de teorías y modelos abordados?

Por lo que a continuación proporcionamos el significado de los términos utilizados en la interrogante científica:



## **DEFINICIÓN DE TÉRMINOS EN LA INTERROGANTE CIENTÍFICA:**

### **A).- MODELO EDUCATIVO**

**Modelo:** Aproximación teórica a lo real, por medio del cual los postulados y suposiciones conceptuales pueden ser aplicados a la realidad. (Tamayo, T. Mario Diccionario de la investigación científica. pág.45).

**Educativo:** Desarrollo o perfeccionamiento de las facultades intelectuales y morales de una persona. (Diccionario didáctico de español intermedio SM consulta pág.438).

**Modelo Teórico:** Construcción de la realidad, que se representa en conceptos, símbolos, grafismos, enunciados verbales, para representar el sistema de objetos que modelan. (Tamayo, T. Mario Diccionario de la investigación científica. pág. 45).

### **B).- ENSEÑANZA- APRENDIZAJE**

**Enseñanza:** Del latín insigno, señalar, distinguir, mostrar, poner adelante. Es mostrar algo a alguien. Acto en virtud del cual el docente pone de manifiesto los objetos del conocimiento al alumno para que este los comprenda. Conocimientos técnicos, normas, etc. a través de una serie de técnicas e instrucciones.( Diccionario de las ciencias de la educación, publicación Santillana para profesores).

**Aprendizaje:** Proceso mediante el cual se adquieren destrezas o habilidades o adoptan nuevas estrategias de conocimiento y/o acción. ( Diccionario de las ciencias de la educación, publicación Santillana para profesores).

**Enseñanza- Aprendizaje:** Es el proceso interactivo mediante el cual los docentes muestran los conocimientos para que el alumno los adquiera en forma de conceptos, habilidades o destrezas, hábitos, actitudes, valores.

## **C).- MODELO EDUCATIVO GLOBALIZADOR E INTEGRADOR**

Acercamiento a la realidad educativa que tiene como función el desarrollo y la orientación del proceso de enseñanza- aprendizaje, el cual esta fundamentado en teorías, enfoques, posiciones y fases en donde todos sus elementos interactúan continuamente y que sirve de instrumento de consulta, soporte científico y pilares para la acción académica.

### **1.7. - METODOLOGÍA**

La presente investigación la enmarcamos en una metodología cualitativa, adoptando para ello una disciplina rigurosa, reflexiva y un análisis recursivo profundo. Nos apoyaremos en el uso sistemático del criticismo externo, los cambios de rol interno y externo del investigador en dicho proceso, utilizando como técnica, la triangulación teórica, pues es la que nos permite, analizar el objeto de estudio de distintos ángulos para contrastarlos y compararlo entre si, combinar diversas teorías para estudiar el proceso de enseñanza aprendizaje, a través de un modelo, de acuerdo con las teorías alternativas, contrapuestas, sobre un punto de vista, para llegar a una interpretación más comprensiva del fenómeno, es decir, demostrar el carácter integrador y globalizador que caracteriza nuestro modelo al proceso de enseñanza- aprendizaje.

La aplicación de esta metodología no permite un análisis estadístico, en algunos casos categorizaremos algunos términos para comprobar la efectividad del modelo y además la contrastación teórica del modelo propuesto por el criterio de expertos.

### **1.8. - TIPO DE INVESTIGACIÓN**

La investigación se inscribe bajo el paradigma interpretativo, asociada con el enfoque fenomenológico y descriptivo, se busca la comprensión y el sentido común del fenómeno que se estudia, tiene como meta la descripción de realidades múltiples que se

manifiestan en el proceso enseñanza- aprendizaje y con ello desarrollar la comprensión del comportamiento de este fenómeno; es un diseño investigativo que se orienta a concretar de forma reflexiva las acciones y estrategias, que contribuyan a perfeccionar el proceso enseñanza- aprendizaje desde un enfoque globalizador e integrador, para posteriormente incidir sobre la realidad. Su desarrollo es gradual, flexible y propósito, es un presentir de cómo se debe actuar, independientemente de su validez científica, la sistematización teórica y la participación de los sujetos.

Por el enfoque paradigmático que tiene la presente investigación es de tipo descriptiva, porque no manipulamos variables, solo nos limitaremos a describir lo que ocurre en el proceso de enseñanza- aprendizaje, la interacción entre situaciones de aprendizaje que propicien el desarrollo del potencial intelectual de los alumnos, de su capacidad para enfrentar la realidad de forma reflexiva, significativa, constructiva, y la autodeterminación, en función de la integración y la globalización que debe caracterizar el proceso de enseñanza- aprendizaje a través de nuestro modelo, sin llegar a una aplicación total en la institución..

En este tipo de investigación más que fundamentar nuevas teorías, se dirige en profundizar en el estudio del fenómeno, pues se quiere hallar el estado en que se encuentra las formas de enseñanza por el maestro y la forma de aprendizaje de los alumnos, bajo nuestros enfoques.

## **1.9. - TÉCNICAS E INSTRUMENTOS**

Haremos uso de la Triangulación como técnica de la metodología cualitativa, esta tiene por objetivo analizar desde distintos ángulos nuestro modelo y sus relaciones. Específicamente utilizaremos la triangulación teórica porque es la que nos permite combinar diversas posturas, para estudiar el mismo fenómeno, en nuestro caso particular la sistematización teórica del proceso globalizador e integrador en el proceso enseñanza- aprendizaje. La tríada que se representará, la constituirán: expertos, maestros, e investigador, de acuerdo a las teorías que fundamentan nuestra propuesta.

## **CAPÍTULO: II**

### **BREVE RESEÑA HISTÓRICA: INSTITUTO IRLANDÉS DE MONTERREY**

## **CAPÍTULO: II**

# **BREVE RESEÑA HISTÓRICA: INSTITUTO IRLANDÉS DE MONTERREY**

### **2. - ORIGEN, DESARROLLO Y CONSOLIDACIÓN**

#### **2.1. - ANTECEDENTES HISTÓRICOS**

Las reseñas históricas que a continuación se destacan han sido obtenidas por el Instituto Irlandés de Monterrey, el cual fue fundado el 15 de mayo de 1968 a iniciativa de un grupo de padres de familia a quienes les preocupaba sobremanera la formación integral de sus hijos. Ante esta inquietud acudieron a la Orden Religiosa de los Legionarios de Cristo, quienes guiados por el P. Marcial Maciel, fundador de la Legión y originario del Estado de Michoacán, ya contaban en su obra con una buena experiencia en instituciones que se dedicaban a la educación y formación de niños y jóvenes, con una profunda filosofía educativa.

Los padres de familia deseaban para sus hijos una escuela católica que reforzara los valores cristianos y la vida espiritual de los niños y jóvenes, que tuvieran una educación que les proporcionara todo el acervo de conocimientos, a la vanguardia de los adelantos en todos los ámbitos del campo académico, intelectual, cultural y científico, facilitando la enseñanza para que se de la excelencia en la educación y formación integral. “Integer Homo” es el lema que engloba esos principios de enseñanza, educación y formación que sustentan su filosofía educativa.

Fue así como en un terreno de 6 hectáreas, situado en lo que ese año era un lugar alejado de la zona urbana, se construyó un amplio y funcional edificio que albergaba las oficinas generales, salas didácticas auxiliares y además 7 módulos duales para aulas de la escuela primaria y el primer grado de secundaria, con aproximadamente 200 alumnos.

### **2.1.1. - Los Inicios:**

En septiembre de 1968, con 124 alumnos en la primaria y 29 en la secundaria se abren las puertas del Instituto Irlandés de Monterrey. El director al frente del Instituto era el P. Pedro Martín, L.C. de origen español. El presidente del patronato era el empresario y padre de familia, David Garza Lagüera. En su mayoría, los alumnos que conformaban los niveles superiores de primaria y secundaria venían del Colegio Franco Mexicano y del Regio Chepevera, dos colegios que aún tienen gran renombre en la ciudad.

Los padres de familia decidieron inscribir a sus hijos en el colegio, buscando la formación integral que los Legionarios tenían en sus sacerdotes y en los alumnos de los colegios hermanos establecidos en otras ciudades. Los grupos estaban conformados por 15 alumnos, y no era por falta de inscripciones, sino que la metodología pedagógica iba de acuerdo a una educación personalizada. Además de esto el Instituto Irlandés ofrecía otras ventajas competitivas con los colegios de la localidad. Desde entonces su terreno era muy amplio por lo que permitía tener grandes áreas verdes que hacían del lugar de trabajo un lugar más acogedor y óptimo para el estudio y la reflexión.

La formación personalizada estaba realmente fundamentada en hechos. Además de tener salones con no más de 15 alumnos, se tenía un circuito cerrado de televisión por el cual se les transmitían películas o cualquier tipo de aviso a los alumnos en su propio salón. Por otra parte la disciplina podía ser observada a través del mismo sistema que también grababa lo que estaba sucediendo en cada clase. En realidad se tenía todo un estudio de televisión dentro de sus instalaciones. Estos hechos ponían al Instituto Irlandés a la vanguardia de cualquier institución educativa no solamente de México sino del mundo.

La educación integral abarca las áreas intelectuales, humanas y espirituales de cada uno de los alumnos. Y además de tener los mejores maestros del Estado, a religiosos Legionarios de Cristo como maestros de moral y un programa deportivo y cultural que renacía con gran fuerza, se llegaba al extremo de tener un doctor en

medicina general asesorando los exámenes médicos que se les realizaban a los alumnos. La educación integral iba tan de la mano que en la boleta de calificaciones se imprimía una radiografía de la caja torácica del alumno. La formación y apoyo que se les daba a los padres de familia, desde el inicio ha sido enfocado al criterio del “Integer Homo”.

Y así, con ese primer paso, pequeño pero muy firme, el Instituto Irlandés se aseguraba un futuro como el que ahora, después de treinta y cuatro largos años, se esta viviendo. Pero aún queda mucho por hacer. Los tiempos han cambiado, eso ha afectado a las costumbres y la cultura de las familias, sin embargo se buscará ser el mejor colegio del área metropolitana de la Ciudad de Monterrey; sin olvidar el objetivo de la formación integral y la pedagogía de enseñar, educar, formar, en un nuevo marco donde la tecnología educativa, la creación de criterios a través de una sólida formación humana y espiritual y el dominio de una segunda lengua como lo es el inglés.

#### **2.1.2. - Crecimiento Académico:**

Lo que vino a regenerar el nivel académico fue la fundación del CAP, Centro de Asesoría Pedagógica, en los años 80<sup>’s</sup> en que el colegio estaba bajo la dirección del P. Fernando Ibáñez, L.C. Este organismo fue formado por personal activo de los colegios legionarios con más experiencia docente, teniendo la misión de mantener los programas académicos a la vanguardia. Existe un convencimiento en cuanto a que de nada serviría tener los más avanzados equipos computacionales, ni las instalaciones más acogedoras y modernas si nuestros programas académicos no satisfacen las necesidades actuales y futuras que los alumnos enfrentarán en este tercer milenio.

#### **2.1.3. - Consolidación:**

Actualmente el Instituto Irlandés de Monterrey cuenta con más de 1,400 alumnos en un espacio mayor a las 6 hectáreas, con funcionales edificios rodeados por hermosos jardines, que albergan las oficinas, laboratorios y aulas. Las instalaciones deportivas son de primer orden, contando con 7 canchas de baloncesto, dos canchas de fútbol soccer, una de ellas con pasto natural, una muy bien acondicionada, pista de atletismo que sirve para dar lugar a tantos alumnos que gustan de este deporte. Todos los alumnos llevan

clase de natación curricular en la gran alberca climatizada con que cuenta el Instituto y actualmente se acaban de construir canchas de tenis, fútbol rápido y padel tenis exclusivamente para los estudiantes del bachillerato.

El Instituto Irlandés, dentro de sus instalaciones cuenta con un amplio gimnasio para más de 2000 espectadores, brindando el espacio necesario para practicar el baloncesto y donde se llevan a cabo los encuentros deportivos de liga.

La computadora es la herramienta didáctica que apoya la enseñanza de los estudiantes, los cuales cuentan con una computadora personal, como requisito de clase. El Instituto facilita el acceso a la información en Internet poniéndola al alcance de los alumnos, siempre bajo la guía y el asesoramiento por parte de los maestros, quienes también utilizan este adelanto técnico en apoyo a su labor. Los espacios didácticos, laboratorios, biblioteca, cafetería, sala de multimedia, auditorio, capilla, etc. vienen a facilitar y hacer más completa la labor educativa.

La planta docente está integrada por maestros cuidadosamente seleccionados de acuerdo a su perfil personal y vocacional. Además de su preparación profesional y experiencia, los maestros son capacitados y motivados por la filosofía del “Regnum Christi”, movimiento Legionario que rige los principios de vida de todo el personal que colabora en sus instituciones y apostolados.

Los maestros son sistemáticamente capacitados y continuamente asesorados por el CAP (Centro de Apoyo Pedagógico), quien tiene al frente la responsabilidad del desempeño académico de todos los colegios legionarios del país.

## **2.2. - EL BACHILLERATO ANÁHUAC**

El “Bachillerato Anáhuac” como se le llama al nivel de preparatoria, está incorporado a la Universidad del mismo nombre con sede en la Ciudad de México, misma que además capacita a todos los maestros de los diferentes colegios legionarios del país.



En este nivel actualmente se cuenta con un total de 35 personas, cada una de ellas tiene de manera explícita una función que cumplir, desde la Dirección de acciones hasta la atención personal de los alumnos.

#### División de personal

El personal esta dividido de la siguiente manera:

- 1 coordinador general de estudios
- 3 coordinadores de área
- 1 psicólogo
- 19 maestros: uno en participación social, uno de educación física, uno para diseño gráfico, dos sacerdotes y un consagrado para la clase de moral, dos maestros de francés, cinco maestros bilingües para el área de ciencias y seis maestros de español, en el área verbal y de humanidades
- 1 secretario
- 1 administrativo técnico
- 1 bibliotecario
- 1 prefecto de disciplina
- 1 auxiliar de disciplina
- 1 asesor espiritual (el capellán) y,
- 5 directores espirituales

#### **2.2.1. - Objetivos del Bachillerato Anáhuac**

Actualmente y desde hace tiempo, el bachillerato busca obtener el mejor nivel académico en cada uno de los alumnos mediante la “formación” de su inteligencia por medio del razonamiento verbal, del pensamiento lógico y del uso de las nuevas tecnologías, con el fin de ofrecer a la sociedad personas con una sólida formación intelectual al servicio del prójimo.

Para cumplir con el objetivo, el Bachillerato Anáhuac se ha dividido en tres grandes áreas de estudio: Las ciencias, las humanidades y la correspondiente al inglés, cada una de ellas con tareas específicas.

#### ❖ **Ciencias**

El área de ciencias busca desarrollar en el alumno la habilidad de inducir, deducir y construir sus conocimientos de manera teórica y experimental y no de un modo abstracto. Con el fin de obtener un buen nivel en las metacogniciones de los estudiantes. Su Coordinador responsable es el Biólogo Pablo Rodríguez Ramos

#### ❖ **Humanidades**

El área de humanidades busca desarrollar las habilidades de comunicación escrita y verbal, la capacidad de investigación bibliográfica que le permitirá potenciar para él y la sociedad sus alcances en la transmisión de valores. Su Coordinador responsable es el Lic. Roberto González González.

#### ❖ **Inglés**

El área correspondiente a Inglés, busca potenciar las habilidades de comunicación escrita y verbal, la capacidad de investigación bibliográfica para la transmisión de sus valores a la sociedad en el idioma inglés, esto, como una herramienta para su desarrollo profesional. Su Coordinador responsable es el Prof. Larry Castillo R.

Definitivamente formar a los alumnos del Instituto Irlandés es un trabajo en equipo y por ello dentro del Instituto se han llevado a cabo acciones que permiten de manera directa beneficiar el proceso de enseñanza- aprendizaje de cada uno de ellos.

### **2.3. - CAPACITACIÓN A MAESTROS**

Una de estas acciones tiene que ver con la capacitación de la planta docente, que ha sido beneficiada con los planes de capacitación permanente establecidos desde 1989, ya que antes de este año la capacitación se impartía pero sin contar con los beneficios de un seguimiento planeado. Desde 1997 la capacitación se refuerza con seguimiento

personal y por proyecto, con evaluaciones periódicas sobre lo aprendido en cada curso y por supuesto las evaluaciones que hacen los organismos externos en cuanto al idioma inglés y a las competencias pedagógicas.

Como resultado a estas acciones, se ha obtenido un plantel docente hecho a la medida, el 100% de los profesores cuenta con las herramientas pedagógicas necesarias para desarrollarse adecuadamente.

El 90% de ellos está enfocado al área de especialidad y el 10% restante son licenciados en alguna de las áreas relacionadas con la educación.

La planta docente, se puede decir con satisfacción, que cuenta con una experiencia promedio de 11.5 años.

Mantener estas acciones en el Instituto Irlandés ha permitido ocupar lugares destacados en las evaluaciones internacionales, una muestra de esto son los resultados obtenidos a través de los años por los alumnos en el Sistema del College Board, asociación internacional de escuelas, colegios y universidades, dedicada a la evaluación del aprovechamiento de los alumnos.

#### **2.4. - EVALUACIONES DEL COLLEGE BOARD**

Los resultados de esta asociación, ubican al Instituto Irlandés en los primeros lugares en las áreas de inglés y razonamiento matemático. Por mencionar un caso, una de las últimas generaciones, inició sus estudios en bachillerato con una calificación promedio de 570 puntos en inglés y con 555 en el área de razonamiento matemático. Al finalizar obtuvieron, 685 puntos en inglés y 675 puntos en razonamiento matemático.

Tabla de rangos de evaluación

¿Qué quiere decir esto? que la tabla de rangos pondera al área de inglés en un rango muy alto con 685 puntos y para el área de razonamiento matemático, también la ubica en un rango muy alto con 675 puntos.

Por lo que respecta al área de razonamiento verbal cambia un poco el panorama, pues ha podido mantener un nivel aceptable con un promedio general de 550 puntos, ¿Qué significa esto? que de acuerdo a la ponderación y al rango de la evaluación de College Board se ubica como medio alto y la idea es subir al rango alto o muy alto.

La currícula, ha tenido que ver con el aprovechamiento de los alumnos, en esta área también se han llevado a cabo acciones de mejora que ustedes podrán observar en los siguientes aspectos desarrollados.

## **2.5. - CURRÍCULO DEL BACHILLERATO**

De 1990 a 1994, el mapa curricular estaba basado en la Universidad Autónoma de Nuevo León, consistía en dos años de estudio generales y el programa ajustado a los lineamientos de la máxima casa de estudios.

De 1994 a 1996, la preparatoria se afilia al Bachillerato Anáhuac de la Universidad del mismo nombre, incrementa sus años de estudio a tres e incorpora las especialidades en el último año, actualizando por consecuencia, sus planes de estudio.

De 1996 a la fecha, el currículo del Bachillerato ha tomado un papel dinámico, adaptándose a las exigencias del medio; se cuenta con asesorías permanentes del Centro de Asesoría Pedagógica de la Universidad Anáhuac y se incorpora, el Francés, como tercer idioma.

## **2.6. - BACHILLERATO ESPECIALIZADO**

El Bachillerato especializado, acción enfocada a potenciar la capacidad de los alumnos y que consiste, en tres años de estudio; 2 años de materias de interés común y 1 año de materias de especialización, de acuerdo al área de estudio que se quiera continuar. Las especialidades que se ofrecen están orientadas a cuatro grandes áreas: la químico- biológico, económico- administrativo, físico- matemático y humanidades.

## **2.7. - CONVENIOS DE ESTUDIO CON OTRAS UNIVERSIDADES**

Acciones recientes llevadas a cabo por nuestros directivos, dan la oportunidad, a partir de este ciclo, de que los alumnos del Instituto tomen cursos de verano en universidades del extranjero como lo es la de Francisco de Vitoria en España y la de Regina Apostolorum en Roma, ofreciendo una revalidación automática de las materias del Instituto.

También se ha incorporado, como elemento evaluador al Instituto, The Princeton Review, empresa con reconocimiento mundial en evaluación del idioma inglés en áreas como lenguaje, álgebra y cálculo comparativo, entre otros aspectos.

Este organismo evaluador, selecciona para las universidades del mundo a aquellos alumnos destacados en el dominio del idioma inglés.

Las acciones efectuadas por el Bachillerato tienen que ver también con la tecnología y el uso de ésta en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Desde 1994 los alumnos utilizan como herramienta de trabajo una computadora portátil conectada a los servicios de red con que cuenta el colegio y por supuesto a un servidor central del colegio mismo, para esto, cada salón cuenta con conexiones individuales para los alumnos.

A partir de 1997 el Bachillerato cuenta con su sala virtual, donde se reciben e imparten clases, cursos cortos, talleres y conferencias vía videoconferencia permitiéndoles interactuar de manera sincrónica con diversas universidades del mundo.

En el ciclo 97-98 los programas académicos del área de ciencias se ven altamente apoyados por el uso de simuladores computacionales educativos para las materias de biología, física y química que pretenden obtener un buen nivel en las metacogniciones estudiantiles.

De 1996 a la fecha, el área de inglés utiliza laboratorios, basados en la Internet, para el desarrollo de las habilidades necesarias.

El Bachillerato Anáhuac, en su afán de desarrollar las características de líderes en sus alumnos, ha incluido dentro de sus actividades diferentes elementos como el Club Anáhuac, Premio del Bachillerato, Comité Estudiantil, un programa de actividades formativas con el fin de promover la integración, su preparación y el sentido de trabajo entre los alumnos.

Algunas de las actividades desarrolladas dentro de este club son las conferencias, los encuentros con líderes de nuestra sociedad, visitas a empresas, debates, congresos, seminarios, asesorías, investigaciones y vinculación con empresas nacionales e internacionales.

El Comité Estudiantil Anáhuac, otra acción del Instituto para los alumnos, pretende entre otras cosas, liderar proyectos estudiantiles internos y externos con impacto en la comunidad, este ciclo inicia con mucha fuerza.

También, en este ciclo club de Inglés, forma parte de las actividades de los alumnos, es una asociación de alumnos y maestros con el fin de promover y practicar el uso del idioma inglés, que entre otras actividades tiene el de promover el uso del idioma fuera de aulas, asesorías en trabajos de diferentes departamentos del Instituto y apoyo a niveles de primaria y preescolar en talleres de lectura.

De igual forma promueve la participación del alumnado en el concurso anual del Premio Bachillerato Anáhuac en las áreas de ciencias, oratoria y debate en inglés y español, cuento, matemáticas, etc. que buscan potenciar en los alumnos el desarrollo creativo e innovador de prácticas que contribuyan a la comprensión académica y la interacción social.

## **2.8. - EDUCACIÓN FÍSICA**

También en educación Física los alumnos han destacado, gracias al programa tan completo y para apoyar este tipo de logros, el Instituto ofrece para su entrenamiento y esparcimiento: gimnasio con duela y cancha de básquetbol, cancha de fútbol con césped, alberca semiolímpica y próximamente tendremos un gimnasio con pesas. Cada una de las áreas con instructores especializado.

Estas, son las acciones del Instituto que ayudan a cumplir con la tarea y que por supuesto ustedes pueden constatar.

### **❖ Los deportistas de la institución destacan internacionalmente**

Manuel Luque, alumno de 2º año de secundaria ganó la medalla de oro en el relevo 4X100 mts. nado libre y de paso colaboró para que México impusiera nuevo récord Centroamericano, celebrados en Medellín, Colombia, del 14 al 20 de julio de 1999.

Jorge E. Galván Guadiana, Seleccionado Nacional Mexicano compitió en los juegos Centroamericanos y del Caribe que se realizaron en el Salvador del 12 al 14 de julio de 1996; Jorge participó en la prueba de heptatlón donde logró la presea de bronce, también tuvo la intervención en los Juegos Centroamericanos y del Caribe de 1997 en la prueba de Decatlón celebrados en las Islas Caimán, donde volvió a ganar la medalla de bronce.

### **❖ Aportan regios a causa azteca en Colombia**

Consiguen 15 medallas de diferentes metales y ponen su granito de arena para que México conquiste el Centroamericano de Natación. Una vez más, la “Ola Azul” dejó sentir su presencia en los juegos Centroamericanos de Natación que culminaron el día 20 de julio de 1999 en Medellín Colombia. Los bonos de los nadadores regios se cotizaron en lo más alto de la bolsa de valores en la tierra del buen café.

Con la aportación de un gran número de medallas por parte de la delegación regia, México logró coronarse como el gigante de Centroamérica en esta disciplina. El representante mexicano no le importó estar como invitado y desplazó hasta la segunda posición al anfitrión Colombia.

## **2.9. - TECNOLOGÍA, OBJETIVO: EDUCAR**

Para lograr que la computadora sea realmente una herramienta didáctica, debe de haber un sustento didáctico-pedagógico basado en programas académicos dinámicos y metodologías y estrategias de enseñanza basados en recursos del mismo tipo para que nuestros niños, nuestros adolescentes y su nueva cultura electrónica puedan interactuar dentro y fuera del salón de clase.

De ahí que en el Instituto Irlandés y sus organismos rectores hayan tomado acciones evolutivas en lo que se refiere al diseño de la práctica docente y la manera de llevarla a cabo, acciones que van encaminadas a sustentar el uso de las nuevas tecnologías para la educación y que en el instituto ya se han implantado. Tal es el caso de la capacitación permanente del personal docente y administrativo en el uso de las nuevas tecnologías para la educación que les ha proporcionado los elementos necesarios para el manejo de cada una de las opciones dadas.

Con lo anterior, ha sido más sencillo incursionar en áreas como las telecomunicaciones en su modalidad de videoconferencia, que permite la interacción de manera simultánea entre universidades del extranjero y nuestro Instituto, logrando tener acceso a expositores con reconocimiento internacional. También se ha instalado 3 salas de tecnología avanzada en los diferentes niveles de estudio, que cuentan en sus instalaciones con equipo y software audiovisual, digital y análogo y conexión a Internet. Estas salas han demostrado ser una herramienta eficiente para transmitir a los alumnos ideas, conceptos, experiencias y hechos de la realidad a través de los sentidos visual-auditivos, creando así, nuevas formas de acceder al saber.



Otra acción tiene que ver con los acondicionamientos de las salas didácticas de cada uno de los niveles, en ellas se ha instalado software diseñado exclusivamente para colegios legionarios así como software de casas comerciales, mismos, que apoyan los programas académicos del Instituto en el área cognitiva de nuestros alumnos. Definitivamente el uso de la tecnología para el área de educación no debe darse a primeras de cambio, debe de ser planeado, con un claro objetivo: educar.

## **2.10. - LA PARTICIPACIÓN SOCIAL**

Como parte sustancial de la pedagogía educativa y dirigido a perfilar el ideal de formación integral, se ha implementado el proyecto de participación social, mediante el cual los alumnos comprueban la realidad en que tantas personas viven y valoran la importancia de comprometerse por mejorar su nivel de vida.

El proyecto invita a los alumnos a comprometer la propia riqueza considerando las apremiantes necesidades del prójimo, bajo la conciencia de que todos merecemos un nivel de vida digno. Los hace más humanos y sensibles, de tal suerte que logran preocuparse por los demás antes que por sus propios caprichos.

Es una materia teórica-práctica de formación que tiene como fin fundamental que el alumno tome conciencia y se sensibilice ante los necesitados en cualquier orden, comprometiéndose en acciones concretas y prácticas de caridad cristiana.

El Programa de Participación Social responde al objetivo de formación integral propio del sistema educativo de la Legión de Cristo. Buscando que el día de mañana los alumnos de hoy desempeñen un papel importante en la transformación cristiana de la sociedad, en la construcción de una civilización de justicia y del amor cristiano.

Esta materia se imparte desde 5° de primaria hasta el último año de preparatoria.

El programa de Participación Social busca en los alumnos:

- ❖ La formación de virtudes de justicia, caridad, apertura a los demás, colaboración, sacrificio, servicialidad, gratitud, etc.
- ❖ Conocimiento de la problemática en la que viven personas de diferente condición social.

Por todos los motivos expuestos con anterioridad, nos sentimos cada vez más comprometidos en nuestra noble y trascendente tarea en la misión que realizamos día a día, momento a momento; por lo que continuaremos nuestro trabajo y esfuerzo en la formación integral de nuestros estudiantes, así, como la necesidad de aportar con nuestra investigación el enriquecimiento del proceso educativo, al presentar la fundamentación teórica que consideramos necesaria para la “propuesta del modelo”, pues las condiciones humanas y materiales existen para que se pueda dar en forma positiva un proceso de enseñanza- aprendizaje eficiente.

## **CAPÍTULO : III**

**CONCEPCIONES TEÓRICAS PARA EL PROCESO**

**DE:**

**ENSEÑANZA- APRENDIZAJE**

## **CAPÍTULO : III**

# **CONCEPCIONES TEÓRICAS PARA EL PROCESO DE: ENSEÑANZA- APRENDIZAJE**

### **3.- LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE**

#### **3.1. - CONDICIONES GENERALES DE LA ENSEÑANZA**

Hablar sobre los procesos de enseñanza- aprendizaje, requiere de manera muy especial detenernos un momento y hacer una reflexión sobre la íntima relación histórica de dichos procesos y a su vez analizar como han venido interconectándose en una actividad cada vez más compleja y difícil.

Un primer elemento de la conceptualización fundamental de esta investigación es utilizar un marco de referencia para situar el problema a investigar que se refiere al proceso de enseñanza- aprendizaje en la educación escolar. Es evidente que la Psicología ha realizado innumerables aportaciones a los procesos individuales de aprendizaje y desarrollo; esta exclusividad ha venido cambiando, pues ahora “el foco de atención está orientado a la consideración del proceso de enseñanza-aprendizaje como un todo” (Enciclopedia Océano; pág.14). No obstante, el trabajo a realizar en la integración de ambos procesos no es una tarea fácil y sencilla ya que implica necesariamente del sustento de una nueva disciplina que es la Psicología de la Educación, la cual, veremos principalmente desde un enfoque constructivista con el apoyo de otras teorías.

Para nuestro estudio no basta conocer solamente como aprenden los alumnos, pues además es necesario contar con informaciones muy concretas sobre la manera en que los profesores pueden contribuir con su acción educativa a que los alumnos

aprendan mejor. Basados en los elementos anteriores se busca lograr “una integración de la teoría del aprendizaje en la teoría y práctica de la enseñanza” (Gimeno Sacristán; 1992, pág.467), (Ver Anexo 5), esta tendencia marca en nuestros días un cambio importante que ha empezado a producirse gracias a las potenciales aportaciones de la psicología al campo educativo.

Fundamentando los elementos anteriores, se localizó un marco psicológico global para la educación escolar, en el cual se da una relación entre las teorías psicológicas y la teoría y práctica educativa ( Enseñanza) desde una concepción que se refiere a la constructivista de la enseñanza y del aprendizaje, en dicho marco psicológico se destaca que dichas “teorías del desarrollo y del aprendizaje inspiradas en, o compatibles con, los principios básicos de la explicación constructivista del psiquismo humano” (Enciclopedia Océano; pág.16), las cuales tienen una estrecha relación con la naturaleza y funciones de la educación y de la educación escolar, además de las características de las situaciones escolares de enseñanza- aprendizaje.

Este marco psicológico puede ser aún sustentado cuando se habla con términos muy precisos en investigación psicopedagógica sobre el hecho de que “ la teoría del aprendizaje para que sea integrable en la enseñanza tiene que considerar a la enseñanza misma y su contexto como variables o condiciones del aprendizaje” (Gimeno Sacristán; 1992, pág. 486).

Es así como los encargados del quehacer educativo pueden tener la visión sobre el surgimiento de la enseñanza y la forma como toma fuerza al momento de integrar todas las aportaciones de la psicología concretamente en el campo del aprendizaje y desarrollo que durante muchos años se han investigado (Ver Anexo 6).

Es en este marco de referencia donde hablamos con relación a la adquisición de aprendizajes y a su vínculo con la enseñanza, es precisamente donde nos referimos a la interrelación entre enseñar y aprender y así de esta manera podemos decir: que para que la enseñanza tome plena significación, tendrá que darse el

aprendizaje y más adelante pueda ser considerada como un logro significativo al momento de darse dicha integración de teorías. Es en estos acontecimientos donde situamos los estudios más recientes y profundos sobre su surgimiento con un sustento fundamental de las ciencias de la Psicología de la Educación, la Pedagogía y las Ciencias de la Educación.

### **3.2. - DEFINICIONES: ENSEÑANZA- APRENDIZAJE**

#### **Enseñanza:**

El término enseñanza es polisémico, esto quiere decir que puede tener varios significados por lo que da lugar a que se puedan presentar en algunas ocasiones ambigüedades.

“La etimología de este concepto indica que procede del latín in-signare, que significa poner un signo, señalar, mostrar.”(Enciclopedia Océano; pág.690).

“En sentido coloquial el término quiere decir la trasmisión de conocimientos o bien instruir acciones que requieren intencionalidad y relación de comunicación”. (Enciclopedia Océano; pág.690).

“La enseñanza, por tanto, es un acto comunicativo, un acto por el cual el docente pone de manifiesto los objetos de conocimientos a través de la aportación de nuevas significaciones, por lo anteriormente expuesto hay que plantear a la enseñanza como una adquisición de aprendizajes en donde se requiera la participación del alumno”. (Enciclopedia Océano; pág.690).

Realmente para que la enseñanza tome un verdadero significado tendrá que verificarse el aprendizaje y no caer en posturas tradicionalistas en donde el profesor solamente se limita a explicar el tema de clase, despreocupándose por completo de lo que ocurre con sus alumnos, es decir, cumple con su tarea pero sus resultados no llegan a ser los que se esperaban .

La enseñanza es vista como una acción práctica en donde se dan algunas proyecciones con múltiples consecuencias normativas procedentes de diversos campos (psicológicos, sociológicos etc.). Esta postura sobre enseñanza muestra la carencia de un estatus científico, por lo que pudiera considerarse menos atractiva.

“Si la enseñanza constituye un conjunto de procedimientos estimulantes, orientadores y reguladores de los procesos de aprendizaje de un sujeto y un conocimiento más o menos claro y preciso de los mismos, garantizará en gran medida la eficacia de tales procedimientos” (Lafourcade; 1980, pág.67), la postura que asumimos ante este concepto, es que estamos de acuerdo con el autor pues el trabajo del docente debe estar en función de asumir un rol de guía estratégico, ya que en el proceso de enseñanza-aprendizaje existe la oportunidad de poner en práctica todo el cúmulo de conocimientos, experiencias y deseos de hacer muy bien las cosas y sobre la base de esto tener un poco más de posibilidad de lograr mayor calidad en dicho proceso.

“La enseñanza es como una acción práctica, como una técnica que orienta el aprendizaje en orden a conseguir unas metas consideradas como algo positivo. Para lo cual requiere necesariamente de principios teóricos válidos científicamente”. ( Gimeno Sacristán; 1992, pág.471). Pensamos que el trabajo docente en el aula no solamente cumple con funciones prácticas aisladas del sustento científico, por lo que nos parece útil dicha definición en la medida de certificar nuestro trabajo con el apoyo de las distintas teorías que intervienen en el proceso de E-A.

“La enseñanza puede ser una acción y una ordenación de elementos propios para un contexto determinado, y puede entenderse también como el cambio de las condiciones subjetivas y ambientales que no se consideran propicias para que el proceso de aprendizaje se desencadene de forma que se logren determinados resultados de aprendizaje”. ( Gimeno Sacristán; 1992, pág.477), retomamos en esta definición los elementos ambientales que son fundamentales para que se dé un primer momento importante en el trabajo del profesor.

“La clave del éxito de la enseñanza estará en saber qué proceso de aprendizaje se despiertan determinadas técnicas, estrategias didácticas, métodos u ordenaciones particulares de elementos didácticos y que resultados consiguen al guiar de una forma particular el proceso de aprendizaje”. ( Gimeno Sacristán; 1992, pág.478), considerando las definiciones o posturas que anteriormente se analizaron y la postura actual se podrían integrar en una sola cuestión en donde necesariamente una teoría forma parte la otra y que al unirse en la práctica del proceso se observaran los resultados desde un ángulo más optimista y reconfortante.

“Podemos concebir la enseñanza como una institución mediante y a través de la cual se da a los alumnos ocasión para una intersección programada y dirigida con el entorno, es decir, con las (experiencias), y ello con la intención de modificar sus disposiciones de conducta de acuerdo con objetivos didácticos decididos con anterioridad”. (Petresen; 1976, pág.37).

La definición anterior es interesante y amplia, la cual presenta sus características formales más importantes:

- \*Su realización en un marco institucional.
- \*La programación de experiencias posibilitadoras de cambios de conducta.
- \*Su carácter teleológico, sea este en una modalidad concreta de “objetivos didácticos” o cualquiera otra opción sobre el particular”. (Petresen; 1976, pág.37).

Enseguida se proporciona una definición de forma más analítica y un intento de definición descriptiva, considerando los siguientes aspectos para una caracterización general de la enseñanza:

- “1. -Carácter socio-institucional. Refiere al marco de actuación de los procesos de enseñanza.
2. -Carácter de organización de: situaciones de aprendizaje, contenidos, mensajes con la utilización de diferentes códigos y correspondiente secuenciación.



3. -Carácter de implicación de los participantes. Viene a referir distintos tipos de gestión del proceso E-A.

4. -Carácter teleológico. Refiere a la consecución de objetivos formulados y propuestos más o menos explícitamente.

5. -Carácter de retroalimentación, es decir supone la utilización de procedimientos de revisión y control del proceso”. (Escudero Muñoz; 1981, págs.16-17).

Pude observarse como se muestran los elementos importantes para el proceso y una postura amplia y global a cada una de las dimensiones generales, con las cuales se trabajarán más adelante en el modelo.

Si deseamos observar una transformación de la enseñanza, entonces dependería de las características del alumno ya sea en su forma individual o grupal. En consecuencia podemos decir que enseñar es prestar atención y tener en cuenta lo que está sucediendo. Algunos conceptos inseparables de la enseñanza son “la conciencia, intencionalidad y deliberación ya que mediante estos el docente tiene la intención de transformar en valores o comportamientos de los alumnos”. (Enciclopedia Océano, pág.691)

Para poder comprender cualquier intento de la enseñanza se deberá contemplar qué aspira a ser, cual es su finalidad y qué función ocupa en nuestra sociedad y cultura, de tal forma, queda claro que este término no tiene dudas en su sentido pedagógico y didáctico.

### **Aprendizaje:**

Es muy complejo dar una definición que pueda cumplir con todas las expectativas que en un momento dado llenen satisfactoriamente el aprendizaje, por lo que a continuación se abordarán algunos conceptos desde distintos enfoques:

“Proceso dinámico de interacción entre un sujeto y algún referente, y cuyo producto representará un nuevo repertorio de respuestas o estrategias de acción o de ambas a la vez, que le permitirán al primero de los términos comprender y resolver eficazmente situaciones futuras que se relacionen de algún modo con los que produjeron dicho repertorio” (Lafourcade; 1980, págs.67-68).

Indudablemente que estamos de acuerdo con el autor, pues todo aprendizaje debe estar impregnado de actividades interrelacionadas con sus compañeros del salón, su propio profesor y un contenido específico, para el logro de resultados a corto plazo (transferencia inmediata) y largo plazo (solución de problemas en donde se apliquen lo alcanzado en el proceso). En toda situación de aprendizaje es posible discriminar un sujeto, un referente, algún tipo y modo de interacción y un producto final.

Según este mismo autor en el sujeto hay: capacidad intelectual, prerrequisitos, nivel de motivación, modos de percibir y estructurar la información, personalidad, condicionamiento sociocultural; en el referente se muestran: agentes humanos que intervienen activamente en el proceso, una realidad, etc.; en el tipo y modo de interacción se presentan: unos elementos cognoscitivos, afectivos y psicomotor en los cuales puede haber un dominio por parte del referente o de libre gestión por parte del sujeto y por último en el producto final se dan: “Conocimientos, habilidades cognoscitivas, habilidades psicomotrices, habilidades de comunicación, actitudes, hábitos de trabajo, intereses, impulso a la acción”. (Lafourcade; 1980, pág.67).

Desde el punto de vista conductista el aprendizaje es considerado como un proceso continuo, el cual es producto del ejercicio, reflejándose un cambio en la ejecución, lo anterior está basado en una consecuencia de una conducta específica y en su valor como una respuesta de adaptación al ambiente.

Se define al aprendizaje como: “el cambio en la potencialidad de la conducta como consecuencia de la práctica directa o vicaria” (Pérez Gómez; 1988, pág.14), en parte estamos de acuerdo con la definición, pues un aprendizaje realmente debe reflejar

un cambio importante en la vida del sujeto, pero no visto desde la postura de que el profesor tiene el poder absoluto en la práctica educativa y mediante éste se logre sus resultados.

En cuanto a la concepción y la óptica de la teoría del procesamiento de la información se puede caracterizar el aprendizaje como un conjunto de procesos de pensamiento que tiene lugar en nuestro cerebro, es así cuando el aprendizaje se convierte en proceso, es decir, en un primer momento hay que prestar atención a lo que va aprenderse, posteriormente comprender los conceptos y los procesos, más adelante controlar la calidad del aprendizaje y por último estar conciente de que el aprendizaje se ha producido.

Realizando una interpretación de los conceptos anteriores sobre la definición de aprendizaje conductista y procesamiento de la información se pudo analizar el poco margen para que se den las diferencias individuales pues se pone de manifiesto que se de la variable ambiental para que se produzca, es decir, la postura conductista se sustenta sobre la base de una asociación de estímulos y respuestas que se produce en relación con la aparición del refuerzo, en tanto la postura del procesamiento de la información muestra la forma en que piensa el hombre desde la apropiación de conceptos hasta las destrezas de razonamiento.

Para Ausubel y su aprendizaje significativo, éste es considerado y determinado como un proceso en el cual se incluyen nuevos elementos entramados (andamiaje) con una coherencia interna, para que a la postre resulte una diferenciación y reestructuración de dichos entramados. De tal forma que la concepción básica es con relación a un proceso de adquisición del conocimiento a través de la acción con el objeto a conocer.

Por lo que respecta a la postura de la Psicología Cognoscitiva el aprendizaje es concebido como “aquel en el que quien aprende su propio conocimiento, el cual lo lleva a aprehender o a comprender el objeto” (Revilla Fajardo; 1999, pág.7) y Piaget así lo reafirma, como una actividad en donde el sujeto actúa sobre el objeto, el cual lo capta

con sus propios esquemas, asimilándolos, de tal forma que en dicha operación se modifican esos esquemas. De acuerdo a esta teoría el aprendizaje es visto como un proceso de adquisición de conocimientos, el cual, explica en parte un cambio, modificación y enriquecimiento de las estructuras internas, de las potencialidades que tiene el sujeto para participar sobre su entorno y de los niveles de desarrollo, los cuales contienen grados específicos de potencialidad.

Para Vigotski el alumno es visto desde una postura de constructor activo de su aprendizaje, es decir, que el alumno no se limita a aceptar o asumir los estímulos que le vienen dados, sino que hace una confrontación con sus experiencias y conocimientos adquiridos con anterioridad (Zona de Desarrollo Próximo).

“El aprendizaje puede partir de la idea de un cambio formativo, además se trata de un proceso mediante el cual un sujeto adquiere destrezas o habilidades prácticas, incorpora contenidos informativos y adopta nuevas estrategias para aprender y actuar” ( Enciclopedia Océano; pág.691).

Cuando hablamos del cambio formativo se da la pauta para considerar en dicho proceso aquel alumno que adquiere destrezas o habilidades prácticas, incorpora contenidos informativos y adopta nuevas estrategias para aprender, además se da la inclusión de la dimensión afectiva de la persona, ya que es conocido que dentro del proceso didáctico siempre habrá matices de afectividad y emotividad, así de esta manera y desde un punto de vista didáctico el aprendizaje afecta a dimensiones globales del sujeto.

“El aprendizaje es un concepto que incluye la adquisición de informaciones y conocimientos, modifica actitudes y relaciones de comportamiento, enriquece las propias perspectivas y reflexiones, desarrolla perspectivas innovadoras y aborda con sentido crítico los hechos y las creencias”. (Enciclopedia Océano; pág.691). La tendencia del modelo que se propone es precisamente el buscar formar estudiantes

que cuenten con una sólida preparación para su próxima carrera y así desarrolle satisfactoriamente su compromiso ante la sociedad.

No hay duda que el aprendizaje es un proceso complejo y mediatizado, el propio alumno es el principal agente mediador, ya que es él mismo quien en un momento dado filtra los estímulos, los organiza, los procesa y construye con ellos los contenidos, habilidades, etc. y así finalmente asimilarlos en un aprendizaje significativo o superior para llegar a transformarlos.

Es notorio en cada uno de los conceptos manejados con anterioridad la diversidad de ideas, enfoques y puntos de vista sobre este elemento controversial, lo sobresaliente en este caso es considerar lo más importante y retomarlos en la presente investigación, pues la aportación que realicen cada uno de ellos será parte del sustento científico para nuestro diseño. A manera de reseña teórica se citan a continuación sus distintas aportaciones:

El aprendizaje es un proceso, el cual tiene en su naturaleza una diversidad y complejidad que lo hace digno de un análisis profundo para su estudio, es así como se precisará en los distintos casos los aspectos precisos e idóneos para su estudio.

Para ciertos autores se muestra esta actividad como algo dinámico e interactivo en donde están presentes un sujeto, unas relaciones entre humanos y un producto final; para otros es un mecanismo continuo en donde están presentes algunos cambios observados en la ejecución al adaptarse a su medio ambiente en donde el poder esta centrado en una persona; para un grupo de científicos más recientes este proceso se da en nuestro cerebro y para llegar a este punto hubo un primer elemento llamado atención y con este elemento se procede a codificar o comprender los conceptos para tener un control de la calidad del mismo y por último estar conciente de que este elemento se ha producido, por eso se dice que este mecanismo tiene lugar en el cerebro y que a la postre se trabajará con destrezas en cuanto al razonamiento.

Existe por otro lado, otros autores que conciben el aprendizaje como aquel proceso que se da sobre la base de una coherencia interna, en donde están presentes estructuras, andamiajes o entramados, que sirven de apoyo o plataforma cada vez que se desee incrementar los conocimientos, otro elemento importante en este grupo de autores es la relación que ejecuta el sujeto sobre el objeto de conocimiento por medio de una acción bien especificada y delimitada en sus esquemas que más adelante serán asimilados en una modificación de los mismos, lo que significa un enriquecimiento mucho más profundo que los presentes; otros autores perciben al aprendizaje como aquella postura de ver al alumno como un constructor activo de su aprendizaje en donde realiza una confrontación con las experiencias y conocimientos adquiridos anteriormente, estas dos últimas posturas encajan muy adecuadamente al deseo de la propuesta del modelo para el proceso de E-A.

La posición del investigador al interpretar el aprendizaje es concebirlo como un cambio positivo e importante en el sujeto, el cual manifieste un dominio y manejo en el desarrollo de habilidades, destrezas, adquisición de conocimientos, poseedor de nuevas estrategias al momento de abordar nuevas informaciones y junto con esto que se muestre al momento de la práctica una solución de problemas, reestructurando sus posturas, ideas, enfoques, concepciones, etc.

Por otra parte consideramos que todo este proceso no quede parcializado por el elemento intelectual solamente, sino considerar dentro de este, lo que otros autores han contemplado en cuanto a lo afectivo y lo emotivo, pues se debe visualizar al proceso de aprendizaje como un todo en donde están inmersos los factores personales, comunicativos, académicos y sociales del ser humano, lo que dará mayor seguridad en la consecución de los objetivos propuestos.

### **3.3. – FUNDAMENTOS DEL PROCESO: ENSEÑANZA- APRENDIZAJE**

#### **Esencia del proceso enseñanza- aprendizaje**

Definitivamente que el ser humano pasa durante una gran parte de su tiempo en actividades relacionadas con su preparación académica; posteriormente las utilizará para desempeñar algún oficio o profesión. Durante todo este cúmulo de experiencias está inmerso de una u otra manera en el proceso de E-A y dentro de este proceso hay momentos donde el estudiante busca la forma de que el aprendizaje trascienda; más adelante cuando el aprendiz se enfrenta a la tarea de transferirlo a las necesidades que tiene en su medio ambiente, es precisamente en ese momento, cuando ese aprendizaje lo hace suyo. Por lo que respecta al maestro tendría que preguntarse ¿Si realmente se preparó a los discípulos para que apliquen sus habilidades más adelante? o ¿Cumplió satisfactoriamente con los requerimientos de los programas, de sus alumnos, de la institución, de la sociedad, etc.?

Antes de adentrarnos en la trascendencia del proceso E-A es necesario comenzar con una explicación previa de lo que es un proceso así como conocer sus características.

Los procesos tienen las siguientes características:

- Se operacionalizan
- Se transforman en una estrategia o proceso
- Inducen a acciones
- Guían al pensamiento
- Admiten reorganización
- Son susceptibles de práctica
- Existen por sí mismas
- Son independientes de la persona que las ejecuta
- Se transforman en una habilidad
- Están formadas por una o más operaciones mentales
- Tienen un componente estructural, un componente conceptual y un componente operacional.

Estas características revisten gran importancia para todos los implicados en el proceso, pues la falla o ausencia de una, desequilibra el correcto funcionamiento del proceso enseñanza- aprendizaje y su eficiencia.

“Los procesos son todo aquello que constituyen operaciones de pensamiento capaces de transformar una imagen o representación mental, en otra o en una actividad motora”. (Cázares González; 1999, pág.43).

Las características anteriormente descritas que engloban a los procesos muestran elementos muy prácticos a considerar en la práctica educativa como parte del diseño de clases del docente y la actividad del alumno.

Considerando los elementos anteriores y de acuerdo al mismo autor es momento de adentrarnos en lo que respecta a la enseñanza y al aprendizaje basados en dichos procesos mentales por lo que a continuación se presentan algunos aspectos:

- No perdamos de vista la intencionalidad del acto mental, además de su actividad a través de la cual se puede dar dirección y optimización en el uso de la capacidad intelectual del individuo.
- Hacer uso de la concientización en el acto mental para que forme parte activa en dicho proceso.
- Utilizar un enfoque de sistemas como parte de un instrumento de pensamiento, posteriormente como el producto de la metodología de procesos y principalmente como fuente enriquecedora y productiva en la retroalimentación y optimización del acto mental.
- Que el alumno desarrolle la participación activa.
- Diseñar a través de monitoreos el proceso de aprendizaje.
- La guía y orientación serán utilizadas como parte mediadora del maestro en el proceso de enseñanza-aprendizaje.



Visto como procesos a la enseñanza y el aprendizaje, queda claro que la esencia misma de dicho proceso está centrado principalmente en la consecución de resultados mucho más halagadores, en el cual tanto maestro y alumno consideren y formen parte del papel que le corresponde. Por un lado que el alumno realice la actividad de pensar y actuar con independencia e iniciativa, que se busque la solución a sus problemas, que pueda realizar generalizaciones teóricas, operar con conceptos y que alcance niveles superiores en aspectos de razonamiento en las formas lógicas de pensamiento. Por otro que el profesor brinde un proceso desarrollador en sus alumnos, y para lo cual utilice y se apoye de todo el contenido de la misma enseñanza; y además este consciente de la necesidad en la comunicación y que tenga conocimiento de las características en las etapas de sus alumnos.

Aunado a todos los elementos anteriores y de acuerdo a la Psicología de la Educación y a la naturaleza propia de su aprendizaje se presentan enseguida múltiples factores y elementos que en él intervienen:

“1).- El crecimiento y desarrollo humano:

- \*Diferencias individuales
- \*Aptitudes
- \*Discapacidades físicas como evolutivas

2). - Naturaleza del conocimiento y de las actividades intelectuales:

- \*Razonamiento
- \*Solución de problemas
- \*Discapacidades intelectuales

3). - Personalidad y adaptación:

- \*Influencias sociales del aprendizaje
- \*Emociones
- \*Interacciones humanas

- \*La comunicación
- \*Desórdenes de la conducta

4). - Medida y evaluación:

- \*Elaboración y administración de tests

5). - Psicología y asesoramiento escolar:

- \*Actividades interprofesionales relacionadas con la docencia y los componentes afectivos del aprendizaje.

6). -Los contenidos y destrezas académicas:

- \*Práctica y métodos de enseñanza
- \*Dinámica de clase
- \*Motivación
- \*Estilo cognitivo
- \*Dificultades de aprendizaje” (Antología de Psicopedagogía. Estructuras cognitivas en inducción escolar; pág.43).

### **3.4. - COMPONENTES DEL PROCESO: ENSEÑANZA- APRENDIZAJE**

Considerando las aportaciones de Fidel Cázares donde nos habla sobre los componentes de los procesos y haciendo referencia a la última característica nos dice que cuentan con:

- -Un componente estructural.
- -Un componente funcional.
- -Un componente conceptual.
- -Un componente operacional.

Dando una interpretación a estos componentes se puede decir que el componente estructural hace referencia a la consideración de todo lo que engloba el proceso de enseñanza- aprendizaje, es decir, como se origina cada una de las partes que

lo componen, su relación de los elementos, las condiciones en que se presenta, etc.(actividad previa del profesor y conocimiento de los objetivos de la educación).

El componente funcional muestra en forma clara todo el desarrollo y su adecuada aplicación buscando en todo momento que las direcciones que tome sean en sentido vertical, horizontal, circular o en cualquier dirección (objetivos de aprendizaje y dominio o conducta a lograr).

Por lo que corresponde al componente conceptual se destacaría la importancia de contar con el apoyo científico de ciencias y teorías para la aplicación (contenidos de aprendizaje de cada materia, así como de las mismas teorías de enseñanza y de aprendizaje).

Por último el cuarto componente el operacional corresponde a la puesta en marcha de todo el proceso de E-A, es decir, la operatividad y funcionalidad en el trabajo que desarrolla el maestro-alumno (todas las actividades de enseñanza- aprendizaje y su diseño estratégico)

Estos cuatro componentes engloba en sus diferentes fases a todos los elementos facilitadores de los procesos de enseñanza-aprendizaje, a la aplicación de estrategias didácticas por medio de sus técnicas y métodos y a la evaluación del aprendizaje para logros verdaderamente sorprendentes.

Nickerson, Perkins y Smith en su libro Enseñar a pensar (1990, págs.69-70) nos hablan de algunas metas indispensables que se han de alcanzar en el proceso de E-A en la actualidad:

**A. Capacidad del alumno:**

- -Fluidez adicional (capacidad para manejar una gran cantidad de ideas simultáneamente y en secuencia)

- -Asociados remotos (capacidad de relacionar ideas pasadas con ideas actuales)
- -Intuición (capacidad de obtener conclusiones sólidas con evidencia mínima)

**B. Estilo cognitivo:**

- -Tendencia a explicar
- -Prontitud para cambiar de dirección
- -Flexibilidad
- -Tendencia a reservarse la valoración y más bien penetrar y comprender
- -Facilidad para pensar en términos contrapuestos

**C. Actitudes:**

- -Buscar originalidad
- -Estimar la complejidad
- -Enfrentar con ecuanimidad a la ambigüedad a la incertidumbre
- -Disfrutar revolucionándolas
- -Necesidad de encontrar un orden, aunque no sea el evidente o el convencional
- -Necesidad de establecer compromisos
- -Tener una visión crítica del entorno y los valores dominantes
- -Valorar la retroalimentación
- -Poseer alta espontaneidad

**D. Estrategias:**

- -Hacer analogías y lluvia de ideas
- -Transformaciones imaginativas
- -Someter supuestos a análisis
- -Delimitar el nuevo punto de entrada a una teoría o fijarse una cuota de ideas

- -Pensar a través de imágenes en vez de palabras
- -Yuxtaponer deliberadamente diferentes líneas del pensamiento
- -Interrumpir el trabajo concentrado en actividades ajenas a él, para regresar con nuevas ideas
- -Realizar búsquedas largas en las primeras fases de la teoría creativa en las que se establecen compromisos

### **3.5. - CONSIDERACIONES PREVIAS SOBRE EL PROCESO DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE**

Es una realidad que el proceso de enseñanza- aprendizaje ha sido superado cada vez más por las exigencias de una demanda social con un sello distintivo en todos los niveles en términos de la globalización, junto con esto surge en estos momentos nuevos paradigmas educativos en el que se centra al estudiante como sujeto activo que construye de manera muy creadora y personal el conocimiento, esto significa que las exigencias al profesor son cada vez mayores en contraposición con la tendencia tradicionalista que este tiene de la enseñanza. Sobre la base de esto se requiere de un cambio previo en cuanto al proceso de aprendizaje, pues es en este caso donde se puede considerar una reorganización al sentido de la enseñanza en la cual se contemple la concepción actual del ser humano, de su personalidad y del proceso de su desarrollo ya que esto es la base fundamental en cualquier proyecto educativo.

Proponemos algunos puntos de partida respecto al proceso de desarrollo y aprendizaje según Alberto Labarrere (1999):

- A).-Aprender es un proceso permanente que se extiende en múltiples espacios, tiempos y formas, esta actividad esta relacionada con el crecer a lo largo de toda la vida.
- B).-El proceso de aprendizaje es considerado tanto una aventura intelectual como una experiencia emocional. Este proceso la engloba

como un todo, en donde se construyen los conocimientos, destrezas, capacidades, desarrollo de inteligencias, etc. Pero indiscutiblemente es una fuente de enriquecimiento afectivo en donde se forman sentimientos, valores, convicciones, ideales, en donde emerge la propia personalidad.

- C).- Constituye un proceso interactivo, en el cual el alumno está mediado por la existencia de una cultura que va apropiándose a través del dominio de los objetos, de los modos de actuar, de pensar y de sentir; así como el dominio de las capacidades que se van adquiriendo, también se da en este proceso interactivo el otro elemento, el cual representa la existencia de personas que están a su alrededor con los que se puede comunicar en donde puede actuar sobre la base de la colaboración y a la actividad conjunta. Este trabajo de interrelación que se menciona realiza lo básico o esencial en una primera aproximación del aprendizaje, el cual siempre estará ligado a las necesidades y experiencias de los individuos.
- D).- Una parte intrínseca del propio proceso y que define su esencia es el medio o el entorno social, el cual puede favorecer u obstaculizar el aprendizaje. Este elemento debe ser considerado dentro de la naturaleza de la enseñanza, así como el singular papel de los agentes educativos.
- E).- Para obtener una instrucción adecuada, se considera como punto de partida aquella actividad que se realiza delante del desarrollo así como la conducción del proceso que tiende a funciones de maduración y no a las ya maduras, recordemos que dicho proceso se debe guiar más hacia el futuro y no hacia el pasado.
- F).- En este proceso prevalecerá el aspecto activo del que aprende en momentos de re-construcción de conocimientos, pues es de esta forma como se dan descubrimientos en sentido personal, los cuales tengan una verdadera significación para el mismo alumno.

- G).- Para que se dé un aprendizaje en el alumno se partirá de un tránsito de lo interno a lo externo, o bien en palabras de Vigotski de lo “interpsicológico” a lo “intrapsicológico”, de la “dependencia del sujeto” a la “independencia”, de una regulación externa a una autorregulación.

Estas consideraciones previas en el proceso enseñanza-aprendizaje, permitirán en el alumno una creciente capacidad de control y transformación sobre su medio y sobre sí mismo, lo que significa dejar atrás aquella concepción del alumno como un mero receptor, un depósito o un simple consumidor de observación.

La idea es que el alumno se convierta en un aprendiz activo ( e interactivo) capaz de realizar aprendizajes continuos y permanentes en contextos socioculturales complejos, es decir, que necesita aprender a través de los mismos, saber la forma en que aprende, los recursos que puede obtener al momento de hacerlo y que procesos deberá implantar para la obtención de productos individuales y colectivos eminentemente valiosos ( Betts 1991).

### **3.6. - CARACTERÍSTICAS DEL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN LOS ADOLESCENTES**

El proceso de enseñanza- aprendizaje se manifiesta a través de las asignaturas que conforman el currículo, el cual tiene como prioridad fundamental el contribuir a culminar en una formación integral básica de los adolescentes con énfasis especial en la expresión de su forma de sentir, pensar, actuar, analizar, razonar, con una correspondencia al sistema de valores de nuestra sociedad.

De acuerdo al Doctor José Zilberstein hay una serie de características que deberá tener el proceso de enseñanza aprendizaje en estas edades:

- A).- Este proceso conforma la vía mediatizadora fundamental en la apropiación de conocimientos, habilidades, normas de comportamiento y valores que son legados por la humanidad y que de forma implícita están expresados en el contenido de la enseñanza y con una estrecha relación con el resto de actividades docentes y extradocentes que realizan los alumnos.
- B).- El proceso de enseñanza- aprendizaje en este nivel deberá ser desarrollador en la medida que se integren las funciones anteriores, para lo que se necesita que el profesor centre sus actividades y su atención en la dirección científica de la actividad práctica cognoscitiva y valorativa de los alumnos, teniendo en cuenta el grado de desarrollo avanzado y sus potencialidades para lograrlo.
- C).- Los elementos de integración y comunicación deberán propiciar en el proceso la independencia cognoscitiva así como la apropiación de los contenidos de enseñanza. Este aspecto contribuirá a la formación de un pensamiento reflexivo y creativo.
- D).- Dicho proceso permitirá al alumno operar con la esencia, establecer conexiones y relaciones, aplicar el contenido de la práctica social, que conlleve a la valoración personal y social de lo que se estudia, además de un desarrollo estratégico que regule los modos de pensar y actuar, los cuales contribuyen a la forma de acciones de orientación, planificación, valoración y control.
- E).- Hay que considerar en este proceso como punto de partida el nivel de desarrollo individual alcanzado, de lo cual hay que hacer consciente al alumno y así poder potenciar sus habilidades propiciando su participación activa consciente y reflexiva.



- F).- No debe presentarse en este proceso la imposición del profesor en la apropiación de conocimientos y habilidades de sus alumnos, ni tampoco en los procedimientos para actuar y “aprender a aprender”, además no interferir en la interacción y comunicación con sus compañeros, más bien ser un guía orientador en la consecución de las metas.
  
- G).- La apropiación de conocimientos en este proceso se da por medio de la unidad en los procedimientos y estrategias para aprender, lo que constituye las habilidades que tienen que ver con los procesos cognitivos de la personalidad del adolescente tales como: la percepción, memoria, atención, imaginación, así como su pensamiento como por ejemplo: análisis, síntesis, comparación, abstracción y generalización.
  
- H).- Es en este nivel de estudios, donde el alumno arriba al proceso con una mayor definición y estabilidad de los componentes de la esfera moral y aún mayor nivel de desarrollo de la autoconciencia; hay una necesidad mayor de que sus opiniones sean escuchadas y de actuar con independencia; por lo que resulta muy benéfico que durante dicho proceso se estimule el desarrollo de habilidades para la planificación del control y la evaluación de su propio aprendizaje.
  
- I).- Durante todo el proceso están implícitas algunas actividades compartidas como las siguientes: talleres, seminarios, clases prácticas, excursiones, cine, debates, espacios para la reflexión, participación en actividades productivas y socialmente útiles en las cuales el alumno expone sus puntos de vista, posteriormente esperan que sean escuchados con respeto, para buscar más adelante las metas comunes que favorezcan al desarrollo en los niveles de conciencia y de su razonamiento.

No podemos concebir el proceso de enseñanza- aprendizaje de manera independiente o de forma aislada, más bien se adoptará una visión globalizadora e integradora de todo lo que sucede en el quehacer educativo. Por lo que nos proponemos que este enfoque sea visto en su totalidad y concretamente como una alternativa dentro del proceso de E-A.

### **3.7. –PROCESO DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE: CUALIDADES, ETAPAS, PRINCIPIOS Y CONTEXTO.**

Un elemento importante en el proceso de la enseñanza es la didáctica, la cual forma parte de la pedagogía y es vista como aquella que “trata de la teoría de la instrucción y de la enseñanza” (Konstantinov; 1964, pág.143).

“La palabra “didáctica” procede del griego “didasco” que significa enseñar” y sobre la base de esto la traducción literal de “didáctica” significa “teoría de la enseñanza” (Konstantinov; 1964, pág.143), en estas citas queda muy claro que para poder hablar de la enseñanza es necesario recurrir a la didáctica y viceversa, vistas de esta manera a las raíces griegas del término, podemos dar inicio a una mayor profundización de este elemento de gran envergadura.

Todo personal docente en sus actividades instruccionales deberá cuidar de sobremanera que la enseñanza y la didáctica son elementos complementarios y por lo tanto su trabajo quedará respaldado y garantizado al momento de contemplar estas posturas sobre la enseñanza y su íntima relación con el aprendizaje, para que se distinga por:

- El valor de los contenidos, tanto en sí mismos como para los sujetos y la sociedad.
- La veracidad de lo que se enseña, su actualidad y su utilidad.
- La adaptación a los discentes, complementada por la aceptación de dichos discentes del hecho de la enseñanza.

Existe una creencia muy marcada entre las escuelas de pedagogía y didáctica al sustentar la idea de que la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias deben obedecer a procesos paulatinos de complejización del conocimiento, íntimamente ligados con los niveles educativos y los procesos de maduración cognitivos de los estudiantes. Matthews (1994) deja entrever que la historia y la ciencia deben simplificarse en los primeros niveles y complejizarse a medida que la situación educativa lo exija, es decir, a medida que el estudiante se promueve dentro del sistema educativo.

La tradición pedagógica y didáctica clásica e incluso parte de la actual, ha privilegiado esta forma de entender la complejización del conocimiento, en los que durante la búsqueda de enfoques históricos y filosóficos sobre la ciencia y el conocimiento científico.

Un elemento que se abordará es la diferenciación de la didáctica especiales y la general; la primera se refiere a las metodologías particulares que se estudian, en tanto la segunda esta abocada a que formará parte de un curso de Pedagogía. Considerando esta clasificación comentaremos que la Didáctica General es encausada a la averiguación y reexaminación de las regularidades del proceso de enseñanza que conforman las diferentes materias del plan de estudios; en tanto las metodologías especiales o particulares de la didáctica dependerán del rasgo específico de una u otra asignatura.

De acuerdo a Konstantinov y sus colegas la enseñanza instruye a los alumnos, es decir, por medio de este aspecto los escolares:

- Adquieren los conocimientos básicos de las ciencias y las correspondientes aptitudes y hábitos.
- Se forma una concepción del mundo científico.
- Desarrollan sus facultades intelectuales.

Visto en su conjunto a estos tres elementos, se confirma que hay un trabajo en la actividad cognoscitiva del alumno y en este caso específico una actividad que dirige el

profesor durante las actividades de los educandos, realizando una integración de manera organizada e intencionada.

En las siguientes referencias de Konstantinov (1964) se mencionará en un primer momento algunas cualidades relativas al proceso de enseñanza y en un segundo momento las etapas generales donde se muestra el proceso cognoscitivo de los alumnos en la enseñanza impartida por el maestro.

### **3.7.1.- Cualidades relativas al proceso de enseñanza:**

- 1. - La cognición de la enseñanza es un proceso en el cual es reflejada la conciencia del alumno en el mundo objetivo.
- 2. - La etapa con la que da inicio la enseñanza comienza con la cognición sensorial, es decir, con las sensaciones y percepciones del objeto estudiado o del objeto de estudio en general.
- 3. - Un elemento de primer orden en los objetivos de enseñanza es: lograr que los alumnos adquieran representaciones claras y concretas de las distintas esferas de la realidad y que hagan acopio de ellas en la mayor cantidad posible, para lo cual debe darse con una lógica concatenación y a la vez que sean consolidadas en la conciencia.
- 4. - Los escolares asimilan las representaciones, además de las percepciones como resultados de reflejos; pero estos reflejos en el proceso escolar están estrechamente relacionados con el lenguaje y por lo tanto con el pensar.
- 5. - Las representaciones conscientes al ser asimiladas, ponen a los alumnos en la situación de poder desarrollar el pensamiento abstracto, lo cual colabora para encausarlos a los fundamentos de las ciencias que contienen leyes.

147470

- 6. - Si se cuenta con la capacidad de pensar en forma abstracta, se aprovechará para vincularlo con el dominio del método del conocimiento, ubicando a dicho proceso en los niveles medio y superior.
- 7. - Una buena organización en el proceso de enseñanza es en el que se aplican métodos basados en la comprensión de la teoría del conocimiento y a su vez dando un contenido científico a las asignaturas.
- 8. - La unidad entre teoría y práctica, puesta en la base de la enseñanza, constituye un principio rector que ha de ser observado en el plan de estudios y así lograr una particular actividad en la que se esté consciente en la construcción de los conocimientos.

**3.7.2.- Etapas generales en las que se muestra el proceso cognoscitivo de los alumnos en la enseñanza impartida por el maestro:**

- 1. - Representar en la conciencia de los alumnos los conocimientos que se poseen, es decir, de la reserva de representaciones, conceptos, reglas y leyes concernientes al problema de estudio.
- 2. - Percepción de los objetos de estudio, de los fenómenos y procesos correspondientes.
- 3. - Comprender plenamente los fenómenos estudiados, lo cual se logra estudiando e indagando la interdependencia de causa y efecto.
- 4. - El paso subsiguiente del proceso de conocimiento consiste en formular conceptos, leyes y principios, en lo que esté presente la

unidad entre el lenguaje (externo e interno) y pensamiento durante el transcurso del proceso de cognición.

- 5. - El maestro organiza el proceso escolar de cognición de los alumnos para lo cual utiliza procedimientos didácticos especiales.
- 6. - La veracidad de los conocimientos se comprueba en la práctica; para ello los conocimientos se consolidan, se perfilan y se comprueban aplicándolos prácticamente.

Tanto las cualidades como las etapas son precisas y claras dando un carácter integrador al trabajo del docente, por lo tanto estas cualidades como las etapas son elementos integradores del proceso de enseñanza- aprendizaje.

Además consideramos los principios de la enseñanza de Konstantinov (1964) que a continuación se proporcionan:

### **3.7.3. Principios de la enseñanza:**

- **1. -Principio de la percepción sensorial**

La percepción de los objetos o los fenómenos que se estudian por parte de los alumnos, es decir, que en la percepción sensorial no sólo se considerará la percepción visual, sino, además, la auditiva, la olfativa y la táctil.

- **2. - Principio de la asimilación activa y consciente de los conocimientos**

Concentrar la atención en el objeto de estudio, es decir, en la esencia de los fenómenos en los que se pueda indagar las relaciones causales, por eso decimos que la asimilación de conocimientos en este proceso juega un papel activo.

- **3. - Principio de la solidez en la asimilación de conocimientos**

Este principio está basado en consolidar lo aprendido, es decir, para que los educandos tengan esa solidez en su conocimiento habría que hacerlos fáciles y sencillos.

- **4. - Principio de la asequibilidad del material de estudio para los alumnos**

Para lograr este principio hay que hacerlo de forma dosificada, es decir, de lo sencillo y simple a lo más complejo y difícil, de lo conocido a lo desconocido, de lo próximo a lo lejano y así poderlo poner al alcance de los alumnos.

- **5. - Principio de graduación y sistematización**

Esta sistematicidad obliga a los alumnos a trabajar con regularidad, sin interrupciones, a asimilar sucesivamente un apartado tras otro, un tema a continuación de otro.

- **6. - Principio del carácter científico de los conocimientos impartidos por el maestro**

Este principio obliga al maestro a trabajar incesantemente para elevar su formación y la de los alumnos, a exigir mucho de sí mismo y a mantener una actitud autocrítica, esta enseñanza bajo este principio relaciona la teoría con la práctica.

Incuestionablemente estos principios de la enseñanza son de gran ayuda y orientación a lo que se debe trabajar y enfocar el trabajo académico, por lo que nos parecen interesantes para considerarlos en la propuesta, pues muestran en su esencia el rasgo distintivo de aquellos momentos determinantes dentro del proceso de E-A, es decir, los podríamos agrupar en un momento conceptual, otro momento de afianzamiento y un tercer momento de aplicación y evaluación.

Una de las líneas de investigación que se plantea es la necesidad de una enseñanza "contextualizada", que destaca los aportes de la historia y la filosofía de la ciencia en el mejoramiento de la enseñanza porque:

"1) motiva e interesa a los alumnos; 2) humaniza los contenidos; 3) proporciona una mejor comprensión de los conceptos científicos mostrando su desarrollo y perfeccionamiento; 4) tiene un valor intrínseco la comprensión de ciertos episodios cruciales en la historia de la ciencia: revolución científica, darwinismo, etc.; 5) demuestra que la ciencia es mutable y cambiante y que, en consecuencia, el conocimiento científico actual es susceptible de ser transformado; lo que 6) de esta manera, combate la ideología científicista; y finalmente 7), la historia permite un conocimiento más rico del método científico y muestra las pautas de la metodología aceptada" ( Matthews; 1994, pág. 259).

Estas aportaciones de la enseñanza "contextualizada" tienen un sustento científico importante pues corrobora los tres momentos comentados anteriormente en donde se muestra ese trabajo previo del docente en cuanto a preparar su diseño de las clases, desde la motivación hasta la puesta en práctica de los contenidos humanizados, como lo maneja el autor, lo más interesante de toda esta aportación es el aporte de la historia y la filosofía de la ciencia como un apoyo o soporte en el mejoramiento de la enseñanza.

Los "contextualistas" apoyan sus planteamientos en la premisa de que la enseñanza de las ciencias debe hacerse atendiendo a los contextos social, histórico, filosófico, ético y tecnológico en el cual el conocimiento se produjo, significando con esto que el aprendizaje tiene una carga ideológica que no es posible desestimar. Según el autor esta idea es una reelaboración del viejo argumento: "la enseñanza de las ciencias debería ser una enseñanza sobre la ciencia, así como en la ciencia" ( Matthews; 1994, pág. 256).



Los peligros, que al mismo tiempo son las críticas principales que se le hacen a la visión "contextualista" de la enseñanza de las ciencias, son reseñados por el mismo Matthews, al referirse al problema de las cuasi-historias que son escritas por historiadores y pedagogos con el fin de dar vida a los sucesos o acontecimientos más significativos de la ciencia, que tergiversan la historia acomodándola a la secuencia de los contenidos científicos, y agregamos, poniéndola al servicio de cuestionables aproximaciones pedagógicas con tal de justificar su introducción en los textos de divulgación y de enseñanza de las ciencias. Sea cual fuese el verdadero significado de dichas historias, queda muy claro que el principio rector de toda enseñanza está a través de su sentido pragmático con soporte de la ciencia.

Al referimos al concepto de enseñanza como la técnica que realiza la organización, hacemos referencia a una serie de principios teóricos que tengan su validez científica.

La teoría de la enseñanza sería aquella que se encargue de estructurar los principios de manera sistemática, posteriormente reunir los diferentes fundamentos, los cuales, proceden de diversas ciencias y además aquellos elementos propios de la enseñanza, así, de esta manera servirá esta teoría, como el modelo adecuado que ayude a la explicación de su objeto de estudio, para que pueda ser capaz de desprenderse de una serie de lineamientos normativos, que colaboren en el diseño estratégico del programa de acción que lo conduzca a su desarrollo.

Esta consideración se tomará en cuenta para las distintas situaciones en las que se desarrolla la enseñanza, y más adelante poder aplicar estrategias adecuadas a los distintos tipos de objetivos.

De acuerdo a las características que menciona Sacristán, proporcionamos el fundamento para una doble dimensión de la teoría de enseñanza:

- 1).-Estructura Sincrónica: Esta dimensión es compleja por el gran número de sus componentes y su interrelación, además de los

interrogantes que suscita, es decir, las relaciones que se dan entre sus elementos “sistematicidad”.

- 2).-Estructura Diacrónica ó Normativa: Es en esta dimensión es donde se consideran los pasos a seguir para aplicarse en la práctica, es decir, desarrollar el plano sincrónico desde la teoría, hasta la acción. Esto se refiere al establecimiento de las derivaciones desde sus elementos y sus relaciones hasta la práctica.

De esta manera al considerar la doble dimensión analizada, se contempla en la teoría de la enseñanza su doble funcionalidad, es decir, por un lado sustentar su apoyo científico en los conocimientos de la enseñanza y más adelante que sirva de orientación durante su acción científicamente orientada.

En este sentido podemos considerar los primeros pasos que se realizan dentro de la enseñanza en la búsqueda de sus sistematicidad, pero está claro que se busca con gran esfuerzo, para llegar a esclarecer dichos elementos, en los que se deberá tomar en cuenta la interrelación de tres grandes ciencias:

- -Sociología: En esta ciencia se enmarcan y se proyectan la relación en el proceso de enseñanza, en donde interactúan maestro- alumno con el objetivo de trabajar determinados contenidos.
- -Psicología: Esta disciplina toma en cuenta las teorías de desarrollo y aprendizaje que ayudan a la explicación de procesos subjetivos.
- -Didáctica: Esta ciencia realiza el enlace de las dos disciplinas anteriores, aquí se manejan los elementos y relaciones tales como: objetivos, contenidos, relaciones de comunicación, medios, organización y evaluación, además de sus métodos.

Hablar de sistematicidad es clave para el buen logro de la enseñanza, por lo que resulta obvio que se tenga que auxiliar de estas tres disciplinas para encontrar la

fundamentación a esta alternativa del proceso, buscando con esto cubrir sus distintos momentos para optimizar los tiempos con mejores resultados.

Después de haber analizado los componentes de la enseñanza en su nivel teórico, desde sus cualidades, etapas, principios y contexto; como elementos integradores para el proceso de enseñanza- aprendizaje se procederá a considerar la enseñanza problémica como forma esencial en la metodología que podría aplicar el profesor en su diario trajinar de sus labores educativas.

#### **3.7.4 - La Enseñanza Problémica.**

La enseñanza problémica, “le denominamos “problémica” y no “problemática” porque problemática define algo dudoso, poco probable, que no es cierto, inconstante, desconocido o ignorado, cuestionable e indiscutible; en fin, caótico, y una enseñanza con esas características no ayudaría a formar a los jóvenes que necesitamos” (Hernández Mujica, 2000, pág.4). Vista así la diferenciación entre “problémica” y “problemática” queda claro que nuestra intención va más en función de considerar en el proceso de enseñanza- aprendizaje la perspectiva de una enseñanza reflexiva, crítica y pensante.

Cualquier disciplina escolar tiene amplias posibilidades de aplicación de la enseñanza problémica; sin embargo, muchos maestros manifiestan recelos, pues son del criterio de que “es muy difícil”, “consume mucho tiempo”, “no sabemos cómo aplicarla”, “no nos demuestran cómo hacerlo”.

Para determinados autores, la enseñanza problémica constituye un sistema didáctico basado en las regularidades de la asimilación creadora de los conocimientos y las habilidades, que combina los procedimientos y los métodos de enseñanza y aprendizaje, fundamentalmente estructurados en función de que los alumnos sigan el camino de los científicos y “redescubran” los conocimientos de las ciencias, es decir, se aproxima el proceso docente-educativo al de investigación, operándose a un nivel

teórico del pensamiento, lo cual contribuye al desarrollo del pensamiento creador, expresado de otro modo, es la dialéctica en el proceso de enseñanza, es decir, un tipo de enseñanza por contradicciones o contrariedades.

La enseñanza problémica tiene un fuerte apoyo teórico, con tres bases (metodológica, psicológica y pedagógica). “Para el desarrollo de este tipo de enseñanza, el maestro debe ser un profundo conocedor de la asignatura que explica (y, por tanto, de la ciencia de base) y poder hallar los ejes de contradicción (también denominados nudos contradictorios)”. (Hernández Mujica, 2000, pág.4), es precisamente ésta función de presentar situaciones contradictorias a los estudiantes, en el cual se asuma el papel analítico, utilizando su razonamiento dentro de la esfera verbal.

La enseñanza problémica consta de un cuerpo que se fundamenta en cinco categorías, como peldaños del conocimiento, y de cuatro métodos problémicos, como vías, mediante las cuales se ponen en función las categorías y en las que se manifiesta su dinámica de interrelación.

Dentro de las categorías de la enseñanza problémica se encuentran:

1. La situación problémica.
2. El problema docente.
3. La tarea problémica.
4. La pregunta problémica
5. Lo problémico.

- 1) “La situación problémica constituye la contradicción entre lo conocido y lo desconocido, que funciona como fuente de desarrollo” (Hernández Mujica, 2000, pág.5), es decir, presentar los distintos contenidos y así poder que el alumno autoanalice los conocimientos que posee, las nuevas informaciones, y posteriormente elabore sus nuevos conocimientos. Cuando la contradicción implícita en la situación problémica es asimilada por los alumnos, esta

última se transforma en problema docente, es decir, cuando lo desconocido se transforma en lo buscado.

- 2) El problema docente surge cuando se interioriza la contradicción y los alumnos separan los elementos conocidos de los desconocidos y se motivan hacia la búsqueda. En este paso se manifiesta una personalización en el proceso de asimilación, pues exige de los alumnos el empleo de sus recursos personales o sus condiciones propias con las que cuentan, independientemente que tiene que darse no solo en este momento, sino en el transcurso de toda la enseñanza.
- 3) El problema docente nos da las vías de solución,... “pues debe resolverse mediante tareas problémicas, organizadas para la búsqueda de elementos nuevos, cuyo apoyo es la contradicción” (Hernández Mujica, 2000 Pág.6). Surgen del problema docente, el proceso de búsqueda, es decir, cuando lo desconocido se transforma en lo buscado y los alumnos van en su búsqueda.
- 4) Así, por ejemplo, cuando los alumnos asimilan la contradicción implícita en un caso determinado como en el de la significación verbal de términos y la diversidad de acepciones, se les puede orientar, por medio de una guía escrita que se les entregue, el estudio de varios materiales docentes que los conduzcan, exigiendo la actividad cognoscitiva productiva, a resolver el problema docente. Dentro de estas tareas, unos elementos fundamentales son las preguntas, que pueden o no ser problémicas.
- 5) La tarea problémica está orientada en función de que los alumnos resuelvan toda la situación planteada por el docente en este proceso de la enseñanza problémica deben ser adecuadas y con cierto orden lógico para que el alumno busque los nuevos elementos y así siga a la consecución de los temas tratados.

- 6) “Las preguntas problémicas (la cuarta categoría) constituyen eslabones de la tarea problémica, que se argumentan y contestan de una vez.” (Hernández Mujica, 2000, pág.6). Así, al estudiar por ejemplo la significación y la diversidad de términos del vocabulario en el razonamiento verbal, dentro de las tareas problémicas encaminadas a dar solución al problema docente, se puede preguntar a los alumnos: Si el significado de la palabra es único, entonces, ¿todo es igual?, ¿Por qué ustedes me dicen que es único? ; si me dicen que es diverso, ¿cómo explicamos que se puede aplicar en otros campos, contextos, etc. por igual? En todo este proceso debe establecerse una correcta relación racional entre lo reproductivo y lo productivo en la actividad de los alumnos, es decir, debe estar presente lo problémico, porque precisamente en esto está la dinámica de la enseñanza problémica.
- 7) “Lo problémico es la categoría que preside todo el proceso de la enseñanza problémica, que constituye la utilización de las contradicciones dialécticas en el proceso docente- educativo” (Hernández Mujica, 2000, pág.7), ésta generalización problémica se convertirá en base pedagógica- metodológica, la cual orientará al proceso de E-A dentro del razonamiento verbal.

Al analizarse lo anteriormente expuesto sobre las categorías, se comprende cómo el proceso de enseñanza problémica se asemeja al proceso del conocimiento científico y, de este modo, se contribuye a formar mujeres y hombres creadores, que constantemente lo indaguen todo. Estas categorías funcionan mediante, los métodos problémicos, que fundamentalmente son cuatro: la exposición problémica, la búsqueda parcial, la conversación heurística y el método investigativo:

**A).- La exposición problémica** se caracteriza porque el maestro no presenta los conocimientos en forma acabada, sino en su propio desarrollo, que implica la presentación y la solución de contradicciones.

**B).- La búsqueda parcial,** es otro método problémico, de gran utilidad en el proceso de enseñanza- aprendizaje, es donde el maestro, a partir del problema docente dado por la asimilación de la contradicción implícita en la situación problémica presentada, organiza la búsqueda de la solución del problema docente: expone los elementos contradictorios, no los resuelve (a diferencia de la exposición problémica), pero estimula la búsqueda independiente por parte de los alumnos, quienes analizan documentos, realizan actividades experimentales, etcétera.

**C).- La conversación heurística** para su realización el maestro puede entregar una guía escrita, que oriente a los alumnos a hallar la solución al problema docente; cuando la vía que se sigue es un diálogo en el cual se exija, mediante polémicas, la actividad cognoscitiva productiva de los alumnos para solucionar el problema docente inicial, y el maestro actúa “como de igual a igual con los alumnos”, el método se denomina conversación heurística. Para su desarrollo, se requiere de una previa preparación, por búsqueda parcial o tener una experiencia anterior; si no es así, es decir, si los alumnos no tienen conocimientos anteriores, es una exposición problémica apoyada en preguntas (dialogadas).

**D).- Método investigativo,** los tres métodos problémicos anteriormente descritos constituyen la base del método investigativo, el que integra un cúmulo de experiencias cognoscitivas y un alto grado de independencia y de actividad creadora, por lo que es el más propio de los niveles superiores de enseñanza y de alumnos que hayan tenido anteriormente una experiencia en los otros métodos problémicos.

En este método se siguen las etapas del proceso de investigación, a partir de un problema docente inicial, como: elaboración de hipótesis, confección de un plan de investigación (en esto se diferencia radicalmente de los otros tres métodos), ejecución del plan, formulación de la solución, comprobación de la solución hallada, conclusiones. Así, en este método están presentes las categorías de la enseñanza problémica.

Todas estas posturas de la enseñanza problémica deben estar acordes a la edad y nivel de estudios donde está ubicada la investigación y estamos de acuerdo en que este medio o metodología contribuye a la formación de sujetos pensantes, críticos y reflexivos constituyendo estas exigencias a la sociedad actual. De ser así este proceso apoyaría a desarrollar el razonamiento verbal.

Un primer momento del capítulo de la conceptualización fundamental fue el considerar las condiciones generales de la enseñanza, en donde se destaca la necesidad de que las teorías de aprendizaje sean integradas en las teorías de enseñanza, pues es a través de este aspecto que el profesor puede tener sus líneas de acción más claras y así adecuarlas al momento de su diseño de trabajo. En este sentido si deseamos llegar a la aplicación de estas ideas en el razonamiento verbal de nuestros alumnos, para lo cual tendríamos que realizar un trabajo minucioso en la medida de considerar aquellas teorías de aprendizajes en donde el profesor lo lleve a considerarlas como una variable más que deberá controlar en su proceso de enseñanza.

Sin duda que no se perderá de vista el localizar aquellos elementos trascendentes que ayuden a clarificar en el profesor su tendencia a la delimitación de lo que desea enseñar y lo que desea que sus alumnos aprendan y para ello que mejor medida de retomar las ideas centrales de los conceptos de estos elementos, los cuales posteriormente unirlos en un solo proceso para el razonamiento verbal. Para esto fue necesario en un primer momento esclarecer lo que es un proceso y enseguida determinar los elementos de enseñanza y de aprendizaje, considerando en ellos los múltiples factores y elementos que en él interfieren. Otro elemento importante fue el abordar a la enseñanza desde sus cualidades, etapas, principios, contexto y su enfoque problémico.

Un punto central en todo esto fue localizar los distintos componentes para que en términos precisos se establezcan las metas del proceso de E-A y así con toda esta fase preparatoria se propongan algunas consideraciones y características previas de dicho proceso.



Este proceso de enseñanza- aprendizaje no puede ser trabajado, concebido, pensado o estructurado de una forma aislada, por lo que hay que considerar las distintas teorías del aprendizaje en que se fundamentan, por lo que serán abordadas a continuación.

## **CAPÍTULO: IV**

### **TEORÍAS DEL PROCESO: ENSEÑANZA- APRENDIZAJE**

## **CAPÍTULO: IV**

# **TEORÍAS DEL PROCESO: ENSEÑANZA- APRENDIZAJE**

### **4.- LAS DISTINTAS TEORÍAS**

#### **4.1. - TEORÍA CONDUCTISTA: ASOCIACIONISTA**

En el campo de la psicología se presentan nuevos y distintos enfoques, planteamientos epistemológicos, posturas, corrientes, etc. y esto ha hecho inevitable dar un giro a las explicaciones sobre los principios de aprendizaje que se manifiestan entre los estímulos y respuestas.

El conductismo es un movimiento importante en la psicología ya que se aboca estrictamente a procedimientos experimentales en la observación de las conductas con relación al ambiente, su máximo representante es Watson, este científico estaba de acuerdo en lo que estudiaba la psicología en cuanto a la existencia interna o sentimientos, los cuales se desarrollaban por métodos subjetivos o introspectivos, resultando difíciles de observar, por lo que se da a la tarea de iniciar sus primeros estudios, utilizando procedimientos objetivos, como las experiencias de laboratorio y así obtener resultados estadísticos significativos.

Su teoría es conocida como Estímulo - Respuesta (E-R) en donde se estudian todas las formas complejas de conducta, tales como emociones, sentimientos, motivos, hábitos, etc., los cuales son estudiados como compuestos por cambios musculares y glandulares simples que puedan ser observados y medidos.

A esta teoría también se le denomina Teoría Asociacionista, las cuales tienen su origen en la tradición filosófica del empirismo, todas estas teorías conciben al

aprendizaje como un establecimiento de asociaciones o vínculos entre E-R, además dichas teorías concuerdan con otro aspecto básico, la conciben como un modelo mecanicista del hombre, con su consecuente interpretación materialista. Su fundamento científico de la ciencia psicológica es el método experimental con una acentuación en el enfoque positivista de la ciencia, sin embargo, se encuentran algunas discrepancias en las teorías en cuanto a la forma de explicar los mecanismos en el establecimiento entre el E-R.

J.I. Pozo plantea que el conductismo tiene varios rasgos que lo definen y que siguen siendo característicos a pesar de los cambios:

- El núcleo central del conductismo es el asociacionismo.
- La negación de los procesos mentales o la dificultad para entenderlos como fuentes de conducta (reduccionismo antimentalista).
- El principio motor del comportamiento es el medio que inicia y controla el aprendizaje (ambientalismo).
- Las leyes del aprendizaje son aplicables y se cumplen de igual forma en todos los organismos; así también cualquier estímulo puede asociarse con cualquier otro estímulo o respuesta (equipotencialidad).
- Se basa en la constatación de datos observables o comprobables a través de los sentidos, por lo tanto un resultado no va a ser valorado si no tiene una reacción física (empirismo). (Citado por Lilian Millar F.; 1996)

Pudiéramos concluir planteando que esta teoría considera que el aprendizaje establece asociaciones o vínculos a través del estímulo- respuesta, es decir, que niegan los procesos lógicos del pensamiento, o procesos mentales, por lo que el aprendizaje se comporta de acuerdo al medio que le da inicio, así como no considera el carácter personalizado del proceso de enseñanza- aprendizaje y se basa en aquello que solo es perceptible o sujeto a una comprobación empírica.

Esta Teoría Asociacionista se subdivide en otras teorías que son:

- **\*Teorías conexionistas de asociación E-R:** Su representante es Thorndike, el aprendizaje es visto como una conexión entre mecanismo receptor y de efectos.
- **\*Teorías de condicionamiento clásico:** su representante es Pavlov, su estudio es la formación de reflejos condicionantes. Watson es considerado como una modalidad dentro de esta teoría.
- **\*Teorías de condicionamiento operante:** su máximo representante es Skinner, quien distingue entre conducta respondiente (estímulos) y conducta operante (respuesta). El refuerzo es esencial para que ocurra el aprendizaje.
- **\*Teoría de la contigüidad:** su máximo representante es Guthrie, para este científico solamente se presenta el aprendizaje cuando se da la contigüidad temporal entre E-R y sostiene que dicho aprendizaje se da en un solo ensayo, es decir, todo lo que observa el alumno se convierte en un estímulo o una señal para la respuesta que se da en ese momento.
- **\*Teoría Hipotético-Deductiva sistemática:** Su representante es Hull, su teoría hace énfasis en variables intervinientes ubicadas entre E-R, aquí el reforzamiento es considerado precisamente como una variable necesaria para que ocurra el aprendizaje.
- **\*Teorías de la mediación:** sus representantes principales son Osgood y Hebb, aquí se estudia todo lo que ocurre entre el E-R, es decir, en todo proceso de enseñanza- aprendizaje ésta presente una serie de elementos internos que ocurren en el sujeto cognoscente, por lo que resulta sumamente interesante la postura de la actual teoría. (Ver Anexo 7 y 7.1)

De acuerdo a la postura del condicionamiento radical o condicionamiento base, Skinner nos comenta sobre las relaciones empíricas y manifiesta que en los estudios de aprendizaje sólo interesa el control y manipulación de las respuestas conductuales, la predicción de la ocurrencia en una determinada respuesta en presencia de algún estímulo discriminativo.

Es impresionante la gran cantidad de estudios que los conductistas han realizado para entender como se produce y mantiene los diferentes tipos de conductas en los cuales se han estudiado las siguientes partes en especial:

- A). “Interacciones que preceden a la conducta, es decir, los procesos preceptuales y el periodo de atención que brinda el individuo.
- B). - Cambios en la conducta en sí, como la formación de habilidades.
- C). -Interacciones que se producen a partir de la conducta como los efectos de los premios o castigos.
- D). - Condiciones que prevalecen a través de los eventos, como el stress emocional” (Citado en monografias.com págs.3 y 4)

Todos estos estudios han proporcionado principalmente conocimientos sobre la modificación de la conducta o análisis aplicado a la conducta. Estos han sido útiles para dar terapia a la conducta, métodos de enseñanza, etc., por lo que se conservarán elementos, como los procesos preceptuales, el período de atención, cambios en la conducta y la formación de habilidades.

De estas subdivisiones tomaremos primordialmente la postura que corresponde a las teorías de mediación y la hipotético-deductiva sistemática, pues son donde el paradigma E-R proporciona en un principio una serie de elementos de tal forma que lo que se aprende es hipótesis ante lo que se manifiesta en la conducta observable.

Se enfatiza que la conducta se refuerza a través de su contingencia del ambiente existencial del organismo, fue así como se buscaron otras alternativas para derribar el

paradigma, pero todo parecía continuar hasta que aparece un grupo de científicos que proponen la hipótesis “ad hoc” del encubiertalismo.

A lo que el autor Pelechano (1980) lo define como; “una postura teórica mediacional que utiliza el vocabulario de los condicionamientos clásico y operante y postula que la dinámica imaginativa y conceptual sigue las mismas leyes que las respuestas directamente observables”(Pérez Gómez; 1988, pág.473), este concepto muestra en un primer momento la aproximación al deseo del autor en cuanto a indagar lo que sucede precisamente en el interior del ser humano.

Así encontramos que las teorías mediacionales pueden ser alternativas cognitivas, ya que en un momento dado pueden presentarse distintas formas y grados que suponen el reconocimiento de la necesidad de analizar y representar los mecanismos y procesos que ocurren entre el E-R.

Un organismo no puede dar respuesta inmediatamente a un estímulo ambiental, sino más bien a las representaciones (aquí es precisamente donde se da la mediacionalidad) que se forman de ellos, por lo que para esta teoría, la conducta es el resultado de lo que se aprende.

#### **4.2. - TEORÍAS MEDIACIONALES: PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN**

En este conjunto de teorías el organismo procesa información (Teoría del proceso de la información), se elabora y se organiza (Teoría cognitiva), transforma la información que proviene del exterior y que es recogida por los órganos sensoriales (Teoría constructivista), en estas breves frases se localizan de manera evidente las aportaciones de estas teorías, las cuales tomaremos como parte importante del fundamento conceptual visto desde una perspectiva globalizadora e integradora del proceso de E-A de la actual investigación.

Sobre la base de esto se da entrada al análisis de una serie de teorías con sus científicos correspondientes, por ejemplo: Bandura, Bindra, Piaget, Vigotsky, Mahoney quienes son una alternativa importante para dicho paradigma mediacional.

#### **A). - Bandura y su aprendizaje social**

De manera muy breve se toma en esta perspectiva un aprendizaje social en el que se presentan interacciones constantes entre los determinantes personales, conductuales y ambientales, así pues, “la conducta determina en parte, cuáles de las muchas influencias ambientales potenciales entrarán en juego y qué forma tomarán; las influencias ambientales, a su vez, determinan en parte, qué repertorios conductuales se activaran y desarrollaran” (Pérez Gómez; 1988, pág.15).

Algo característico de esta postura son sus diferentes clases de controles estimulantes, controles de reforzamiento y controles cognitivos en una relación del individuo y su medio. Por otra la percepción, el procesamiento y la ejecución se encuentran fuertemente determinados por la interacción recíproca de factores ambientales, cognitivos y conductuales, se muestra con esta explicación un primer intento de mediación pero no de forma completa y pura pues se llega solamente a una interacción recíproca.

#### **B). - Bindra y su modelo neuropsicológico**

Se propone la necesidad de reconocer un sistema central cognitivo y/o motivacional buscándose la flexibilidad entre el motor de las condiciones orgánicas y estimulantes siempre cambiantes, de tal forma que la producción de cualquier acto conoce una triple y conjunta determinación: en una primera instancia la condición actual del organismo; después el estado motivacional y por último el flujo sensorial proveniente de su cuerpo y su ambiente.

Así el aprendizaje es visto “como adquisición de conocimientos acerca del ambiente, implica la construcción progresiva de tales organizaciones de contingencias” (Pérez Gómez; 1988 Pág.17), además de estar influyendo en los estados orgánicos,



estados emocionales y los estímulos secundarios, pues son con estos elementos donde se muestra la importancia que le da Bindra al aprendizaje por observación, este autor incorpora a su propuesta algunos elementos nuevos tales como, la motivación y lo sensorial, lo que apoya en buena medida las investigaciones que se realizan en la actualidad.

### **C.-. -Teoría del desarrollo cognitivo**

Estas teorías de la escuela genética de Piaget y otros colaboradores se centran primordialmente en una explicación entre los mecanismos y operaciones internas, las cuales conforman la instancia mediadora entre el mundo perceptible y el comportamiento observable. En esta teoría es donde la dimensión cognitiva puede estructurar, organizar y orientar la conducta, en el resultado de una permanente construcción a partir de las experiencias y procesos de aprendizaje.

Piaget hace referencia a que los movimientos, elementos o conceptos que explican la construcción y transformación de las estructuras mediadoras son las siguientes:

- Asimilación: “proceso de integración de los objetos y relaciones aprendidas a las estructuras o esquemas ya formados” (Pérez Gómez; 1988, pág.17).
- Acomodación: “reformulación y elaboración de nuevas estructuras como una consecuencia de las incorporaciones precedentes” (Pérez Gómez; 1988, pág.17).
- Operación: “la esencia del conocimiento: es una acción interiorizada que modifica el objeto del conocimiento” (Piaget; 1964, pág. 2).

- Estructura operatoria: “construyen la base del conocimiento, la realidad psicológica natural, en términos de la cual, debe entender el desarrollo del conocimiento” (Piget; 1964, pág. 3).
- Adaptación: es entendida como un equilibrio provisional entre los conceptos anteriores, es decir, la asimilación incorpora lo real en el sistema de esquemas del sujeto (formas de comprender las cosas).
- Esquemas de acción: es el aspecto organizativo de una actuación, la cual significa la estructura que permite que la acción se pueda repetir.
- Actuación: no solamente se considera la realización de movimientos externos y visibles, sino también una acción interna mental como por ejemplo comparar, clasificar, razonar, etc.
- Equilibrio: esto sucede cuando el sujeto activa un acto de conocimientos y los enfrenta a una perturbación externa, por lo que su reacción es para compensar, entendiendo este último como la conducción a la reversibilidad.
- Reversibilidad operatoria: “es un modelo de sistema equilibrado, donde una transformación en una dirección compensada por una transformación en la dirección contraria” (Piget; 1964, pág. 9).
- Error: indicador en una actividad organizadora y asimiladora esencial para el progreso.
- Activismo: Serie de actividades que realizan los alumnos en donde se participa dinámicamente en el proceso de E-A, pero no

confundirlo con un activismo de manipulación de objetos únicamente o una reorganización mental, sino con la integración a su pensamiento (actividad interna). La actividad en el sentido Piagetano está ligada esencialmente a una conciencia de las coordenadas o inferencias entre el sujeto y el objeto.

Visto en forma integral a estos conceptos, podemos decir, que la adaptación que realiza el sujeto en su proceso de aprendizaje para el razonamiento verbal es un equilibrio provisional entre la asimilación y la acomodación.

En su fase asimilativa incorpora lo real, es decir, trabaja con el material objetivo o palpable que el estudiante tiene a su alcance como por ejemplo textos, vocabulario, redacciones, lecturas etc. (elementos del mundo exterior).

Después en su fase de acomodación incrementa o enriquece un determinado esquema de acción como consecuencia de las experiencias que lo hacen más flexible y universal, es decir, es en esta fase donde el estudiante realizará el trabajo interno, en donde tendrá la oportunidad de aprovechar sus conocimientos previos como el cúmulo de vocabulario, el dominio de su idioma, la estructuración de mensajes, etc., dando un fortalecimiento a sus estructuras.

En lo que respecta a la adaptación, el individuo se encuentra con acontecimientos que no pueden ser procesados en estructuras cognitivas que ya posee en alguno de sus diferentes estadios, lo que viene a producir un determinado desequilibrio, en el cual se manifiesta el error provocado por la tensión que produce a la asimilación y acomodación y así de esta manera se enfatiza que lo que se busca en esta teoría es una tendencia al equilibrio, lo que provocará al funcionamiento del motor de desarrollo del área verbal, en donde se resaltarán el trabajo de reversibilidad como proceso para continuar avanzando y enriqueciendo sus estructuras internas.

Lo que Piaget quiso plantear en toda esta explicación fue que un estudiante si realmente quiere aprender requiere de un desequilibrio, esto es una especie de ansiedad que puede servir para motivarlo en el aprender, apoyando a estas ideas nos encontramos a otros autores que se relacionan con este concepto, el cual es el del nivel optimo de sobre-estimulación ideosincrático propuesto por Haywood (1966), lo que da como resultado una combinación interesante entre el desequilibrio de Piaget y la zona de desarrollo próxima de Vigotsky , por un lado se entiende la sobrestimulación como un punto que va más allá de las capacidades actuales del alumno (cuestión coincidente con Vigotsky), lo cual crea a su vez una cierta tensión (desequilibrio) que motiva al alumno a aprender y por lo que respecta al término ideosincrático se refiere al nivel o grado mental que depende de cada alumno.

El aprendizaje, abordado de esta manera, será considerado desde la perspectiva de una adquisición cognoscitiva, la cual explica a un mejoramiento y transformación en las estructuras internas, o bien la capacidad del individuo para comprender e interactuar sobre su entorno. De tal forma que este tipo de teorías vistas en esta concepción se le da el grado normativo de una educación basada en el principio del activismo en el procesamiento de la información, en este último punto nos referimos al activismo interno y externo en donde el alumno trabaja con el objeto de conocimiento.

De acuerdo a este autor (Piaget: Enciclopedia Océano) existen diversos períodos o estadios en los que se identifican ciertos rasgos determinados de acuerdo a cada etapa:

- A). - Sensoriomotor: la edad aproximada es de cero a dos años y sus características son: utilización de la imitación, la memoria y el pensamiento, además de la conciencia de que los objetos no dejan de existir cuando se esconden, es decir, junto con la construcción del objeto permanente, viene la construcción del espacio práctico o senso-motor. En otras palabras hay una serie de estructuras indispensables para las estructuras posteriores del pensamiento de representación.

- B). - Preoperacional: su edad aproximada es de dos a siete años y sus características son: Desarrollo gradual del lenguaje y del pensamiento simbólico, capacidad de pensamiento en operaciones lógicas en una dirección y dificultades en la comprensión del punto de vista ajeno. Deberá darse ahora una reconstrucción de todo lo que se desarrolló en el nivel anterior. Esto tiene como significado según palabras de Piaget que en éste período aún no hay operaciones, específicamente aún no hay conservación, lo cual es la presencia de la reversibilidad.
- C). - Operaciones concretas: su edad aproximada es de los siete a los once años y sus características son: la comprensión de la ley de la conservación, capacidad para clasificar y hacer series (seriación) y la comprensión de la reversibilidad. En éste tipo de operaciones todavía se opera con los objetos y no con hipótesis expresadas.
- D). - Operaciones formales: su edad aproximada es de los once años en adelante y sus características son: el pensamiento se hace más científico (proposiciones lógicas, razonamiento hipotético y construcciones lógicas) y hay un desarrollo del interés por la identidad personal y por los temas sociales. Es aquí donde el estudiante razona con hipótesis y no solamente con objetos, elemento que nos parece interesante para nuestro estudio, pues es, en el presente periodo donde las operaciones pueden ser combinatorias.

Los educadores al llevar a la práctica las ideas piagetianas al campo de la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias, optaron por entender la complejización de los conocimientos desde una doble perspectiva. Por un lado, atendiendo a la perspectiva operacional en relación con el tipo de estructuras intelectuales (operacional concreto y

operacional formal, principalmente) que un estudiante de acuerdo a su edad debe tener, y en segundo lugar, atendiendo a la complejidad conceptual relacionada con los temas a enseñar; esta complejidad conceptual estaba dada por su orden histórico de aparición.

Según Piaget, el estadio por excelencia para el desarrollo del pensamiento hipotético- deductivo es el estadio formal, mientras el contenido de este estadio tiene su correlato con la estructura epistemológica, es decir, si un alumno aprende requerirá de un estado de desequilibrio, una especie de ansiedad la cual sirve para motivarlo para aprender.

A nuestro parecer, los estudios realizados por Piaget son verdaderamente sorprendentes y el trabajo hecho por el autor debe ser una muestra atractiva para ser considerada por parte de cualquier profesionista dentro de la educación, ya que trabajar dentro de ésta esfera nos da la oportunidad de trascender y así buscar horizontes mucho más prometedores dentro del salón de clases.

La idea de un desarrollo lineal, con un tránsito paulatino hasta las operaciones formales, encontró eco en una serie de propuestas que se desarrollaron en la década de los 70 (as) y comienzos de los años 80 (as) y que tuvieron su máxima concreción en un Congreso de neo-piagetianos y postpiagetianos organizado en Harvard University, que tuvo como objeto adelantar planteamientos sobre los procesos de razonamiento y las estructuras epistemológicas que cabrían esperarse en la transición del adolescente, al adulto (etapa no estudiada por Piaget), en lo que algunos autores denominaron la emergencia del pensamiento postformal (Commons, Richards y Armon, 1984).

Una característica de estos períodos es, que el sujeto deberá tener pleno dominio de la fase en la que se encuentra y ya dominada podrá superarla y así pasar al siguiente. Para nuestro estudio, resulta conveniente considerar el período de las operaciones formales pues es el nivel donde se aplica de manera más adecuada por el desarrollo que tienen nuestros alumnos.

### **4.3.- TEORÍA CONSTRUCTIVISTA**

Como punto de partida en esta teoría conviene destacar que muchos de los conceptos del movimiento constructivista tienen su origen en obras como las de: Baldwin, Dewey, Piaget, Vigotsky, Bruner y otros importantes investigadores y teóricos. En cuanto a las metodologías y enfoques del constructivismo adquieren sentido en la enseñanza de estrategias cognitivas, enseñanza cognitivamente guiada, descubrimiento dirigido etc., en donde destacan los siguientes autores: Harris & Perssley, 1991; Palincsar & Klenk, 1993; Reid, 1993; Rogoff, 1990; Tharp & Gallimore, 1989.

Sus planteamientos vistos como la base de este enfoque, son que el individuo es una construcción propia, la cual, se produce sobre la base de los resultados de la interacción de sus disposiciones internas y su medio ambiente, por lo que el conocimiento no es una copia de la realidad, sino que es una construcción que hace la persona misma.

Según Carretero (1994), en su libro *Constructivismo y Educación*, comenta que “dicha construcción resulta de la representación inicial de la información y de la actividad, externa o interna, que desarrollamos al respecto” (citado por Chadwick; 1998, pág. 1).

Lo anterior significa que el aprendizaje es un proceso activo por parte del estudiante donde ensambla, extiende, restaura e interpreta y por ende construye conocimientos desde la utilización de recursos como la experiencia y la información que recibe. Así, de esta forma un aprendizaje eficaz será al momento en que el alumno opera activamente en la manipulación de la información para que sea aprendido, pensado y actuado y más adelante pueda ser revisado, expandido y asimilado, lo cual sería el verdadero aporte de Piaget a esta teoría.

Los autores Palincsar & Klenk (1993) y Reid (1993) nos dicen que para los constructivistas, el aprendizaje es entendido como una actividad socialmente situada y

aumentada en contextos funcionales, significativos y auténticos. En tanto, Tharpe & Gallimore (1989) nos comentan que en lo referente a los profesores, si pueden ayudar al alumno en el desempeño para la construcción de conocimientos pero no se quedarán como promotores de información en forma explícita, significaría que toda función del maestro con sus alumnos debe darse en un sentido de trato, de guía, de facilitador u orientador en la construcción del conocimiento, dado principalmente en el trabajo con sus compañeros y en ambientes muy propicios para un buen resultado.

Según Carretero(1994), a menudo las estructuras están compuestas de esquemas, lo que significa que hay representaciones de una situación concreta o de un concepto, lo cual, permite que el estudiante maneje internamente y posteriormente puede enfrentarse a situaciones iguales o parecidas a la realidad.

Así, una estructura cognitiva es la representación organizada de experiencias previas; estas estructuras han sido reconocidas por otros psicólogos y les han llamado de la siguiente forma: “Piaget (1995) la llama “Esquemas”, Bandura ( 1978) la llama “auto- sistemas”; Kelly (1995) le llama “Construtos personales”; Miller, Peribam, Galanter ( 1960) las consideran “Planes” (Chadwick; 1998, pág. 2). Dichos aspectos concuerdan en sus diferentes tiempos y autores en un mismo sentido, que es el sentido organizativo, en que un alumno se prepara para su trabajo académico y así lo pueda repetir cuantas veces sea necesario.

Por otra parte, hay otro punto que enfatiza Vigotsky sobre la postura del constructivismo, nos dice que “el conocimiento es un producto de la interacción social y de la cultura” (citado por Chadwick; 1998, pág. 2), por lo que se hace hincapié en el sentido de que todos los procesos psicológicos superiores como la comunicación, el lenguaje, el razonamiento, etc., son adquiridos, en primera instancia en un contexto social y luego se internalizan.

Todo este proceso que se presenta en el desarrollo cultural del estudiante se enfatiza en función de que aparece dos veces: una primera instancia que es, la escala



social (interpsicológica) y una segunda instancia que es, la escala individual (intrapsicológica), así Vigotsky (1979) concluye que “un proceso interpersonal queda transformado en otro intrapersonal” este mismo autor utiliza y da importancia a uno de los conceptos esenciales que es, la Zona de Desarrollo Próximo, la cual es “la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independiente 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 compañero más capaz” (citado por Chadwick; 1998, pág. 2).

Ésta zona a la que nos remite Vigotsky nos parece de vital interés pues al momento en que el profesor tome la decisión de trabajar determinados contenidos con sus alumnos, es fundamental que se contemplen los conocimientos previos, para que el alumno pueda resolver un problema de forma independiente.

César Coll ha contribuido con sus aportaciones a este campo y da una explicación sobre el marco psicológico del constructivismo, el cual lo desarrolla “a grosso modo determinado por enfoques cognitivos” a lo que proporciona las siguientes posturas:

- Habla sobre la teoría genética de Piaget y en forma particular en lo que respecta a la concepción de los procesos de cambio, llamándoles formulaciones estructurales básicas del desarrollo operativo.
- En cuanto a la teoría de origen sociocultural de los procesos superiores de Vigostky, hace referencia en lo que respecta a la forma de entender a las relaciones entre aprendizaje y desarrollo y la importancia de los procesos de interacción personal.
- Aborda la teoría del aprendizaje verbal significativo de Ausubel, es decir, la aportación de este autor en cuanto a los conocimientos previos pertinentes.

- En lo que respecta a la teoría de asimilación de Maller ( Kohlberg & Maller, 1972) comenta especialmente que está dirigida a una explicación de los procesos de aprendizaje de conocimientos altamente estructurados.
- Las teorías de esquemas de Anderson, Rumelhart y otros (1977) las considera como una postulación del conocimiento previo, el cual viene a desarrollar un factor decisivo en la realización de nuevos aprendizajes.
- Por último en lo referente a la teoría de elaboración de Merrill & Reigeluth (1977) Coll, nos comenta que constituye un intento considerable de construir una teoría global de la instrucción. (Coll; 1989, pág.156).

En un análisis sobre estas aportaciones de Coll, en las que integra y globaliza a diferentes teorías se comenta lo siguiente: en primer lugar con respecto a Piaget, el autor enfatiza el desarrollo de la competencia cognitiva general del niño, es decir, lo que corresponde a su nivel de desarrollo operatorio. En segunda instancia, considera a Vigotsky con sus aportaciones en el proceso como una interacción personal en el entendimiento y comprensión de una relación del aprendizaje y su desarrollo.

Reconoce en tercera instancia con la proporción de ideas de Ausubel la existencia de los conocimientos previos pertinentes; en la siguiente aportación, la cuarta instancia da énfasis a los aprendizajes con conocimientos desde un enfoque sumamente estructurados.

La aportación de la quinta instancia, según el autor se da un conocimiento previo como un elemento importante en la adquisición de nuevos aprendizajes, en esta podemos encontrar ciertas semejanzas con la teoría de aprendizaje de Ausubel. Por

último la teoría de elaboración, la cual será el producto terminal para formular y construir una teoría global de la instrucción como lo comenta Coll.

Retomando la postura de Vigotsky y a lo que llamó la Zona de Desarrollo Próximo, César Coll comenta que “la educación escolar debe partir pues del nivel de desarrollo efectivo del alumno, pero no para acomodarse a él, sino para hacerlo progresar a través de su Zona de Desarrollo Próximo, para ampliarla y generar eventualmente nuevas Zonas de Desarrollo Próximo”(Coll; 1989, pág.165).

Es aquí donde Coll propone que la cuestión clave de la educación está en asegurar la realización de aprendizajes significativos, a través de los cuales el alumno construye la realidad atribuyéndole significados, para lo cual es necesario que el contenido también sea potencialmente significativo y aunado a esto contar con una actitud favorable del alumno para que aprenda significativamente.

Siguiendo con el autor, nos hace el planteamiento sobre la necesidad de que el aprendizaje requiere de una intensa actividad por parte del alumno y que mientras más rica sea su estructura cognoscitiva, entonces será mayor la posibilidad de que se pueda construir significados nuevos y así de esta manera evitar la memorización repetitiva y mecánica.

También se refiere a que el objetivo más ambicioso de la educación escolar es aprender a aprender, lo cual se logra a través de las estrategias de aprendizaje, en otras palabras se puede entender a la estructura que construye el alumno como un esquema de conocimientos y su modificación sería el objetivo de la educación escolar a lo que el autor dice: “es el alumno el que construya, enriquezca, modifique, diversifique y coordine sus esquemas “(Coll; 1989, pág.171).

Todo está dentro de un marco de interacción entre el alumno y profesor ya que el aprendizaje es una actividad social, en la que “cuanto mayor sea el grado de significatividad realizado, tanto mayor será también su funcionalidad” (Coll; 1989,

pág.167), esto quiere decir que el trabajo del docente esta en función de darle ese sentido de significatividad a sus explicaciones para que más adelante el estudiante le de la funcionalidad correspondiente.

Hay dos aspectos de Coll que se consideran muy importantes y son:

A).- Reconoce que “no renuncia en lo absoluto a planificar cuidadosamente el proceso de enseñanza / aprendizaje, no renuncia en plantearse y responder con la mayor precisión posible las preguntas tradicionales del currículum: qué enseñar, cuándo enseñar, cómo enseñar y qué, cómo y cuándo evaluar” (Coll; 1989, pág. 173), esto significa el poder diseñar las situaciones de enseñanza desde una perspectiva organizativa, planificada y de acuerdo a los conductistas, pero no los de antaño, sino más bien a formas parecidas ya que las preocupaciones de la educación siguen siendo las clásicas.

B).- En lo que respecta a la problemática sobre si se enseñan procesos, estructuras o contenidos, reconoce en una mayor parte que el alumno adquiere las estructuras en forma natural e inevitable, por lo que el mayor énfasis de la enseñanza deberá ser en cuanto a los contenidos relativamente específicos que los alumnos pueden dominar. En cuanto a los contenidos más importantes, Coll sugiere apoyarse en la línea de Vygotski de aprendizajes mediatizados por la cultura del grupo social al que pertenece, pues es éste el que establece y modela el tipo de aprendizaje específico y las experiencias educativas.

Estamos totalmente de acuerdo con éstos dos aspectos a los que se refiere Coll, ya que no se debe descuidar los elementos que hasta el momento nos han dado resultado en nuestro trabajo docente y por otra parte no hay que quedarse encerrados en lo tradicionalista pues somos de la idea que la actualización pedagógica, el estudio investigativo y la innovación estratégica coadyuvarán a un nivel de más trascendencia en la educación y se debe educar para la vida en la vida y a través de la vida.

De acuerdo con Kahn y Friedman (1993) el aprendizaje constructivista se caracteriza por los siguientes principios:

**1.- “De la instrucción a la construcción.** Aprender no significa reemplazar un punto de vista (el incorrecto) por otro (el correcto), ni simplemente acumular nuevo conocimiento sobre el viejo, sino más bien transformar el conocimiento. Esta transformación, a su vez, ocurre a través del pensamiento activo y original del aprendiz. Así pues, la educación constructivista implica la experimentación y la resolución de problemas y considera que los errores no son antitéticos del aprendizaje sino más bien la base del mismo.

**2.- Del refuerzo al interés.** Los estudiantes comprenden mejor cuando están envueltos en tareas y temas que cautivan su atención. Por lo tanto, desde una perspectiva constructivista, los profesores investigan lo que interesa a sus estudiantes, elaboran un currículo para apoyar y expandir esos intereses, e implican al estudiante en el proyecto de aprendizaje.

**3.- De la obediencia a la autonomía.** El profesor debería dejar de exigir sumisión y fomentar en cambio libertad responsable. Dentro del marco constructivista, la autonomía se desarrolla a través de las interacciones recíprocas a nivel microgenético y se manifiesta por medio de la integración de consideraciones sobre uno mismo, los demás y la sociedad.

**4.- De la coerción a la cooperación.** Las relaciones entre alumnos son vitales. A través de ellas, se desarrollan los conceptos de igualdad, justicia y democracia (Piaget 1932) y progresa el aprendizaje académico (citado por Borrás; 1997, págs. 4 y 5)

Las características que acabamos de mencionar son fundamentales y precisas en el trabajo del modelado que el profesor realiza en su trabajo metodológico y de diseño de los temas específicos de sus programas.

A continuación planteamos el listado de ciertas conductas típicas de profesores "constructivistas":

- “Estimulación y aceptación de la autonomía e iniciativa de los alumnos.
- Utilizan datos brutos y fuentes primarias además de materiales manipulables, interactivos y físicos.
- Usan términos cognitivos como "clasificar," "analizar," "predecir," y "crear".
- Permiten que las respuestas de los alumnos orienten las clases, cambian estrategias de enseñanza y alteran el contenido.
- Preguntan acerca de la comprensión que tienen los alumnos de los conceptos antes de mostrar su propia comprensión.
- Estimulan a los alumnos a dialogar tanto con profesores como compañeros.
- Estimulan la curiosidad de los alumnos con preguntas abiertas y profundas.
- Buscan elaboración por los alumnos de sus respuestas iniciales.
- Proveen tiempo a los alumnos para construir relaciones y crear metáforas” (Brooks y Brooks; 1993, págs. 103-115).

Valsiner (1994) sugiere ciertas similitudes y diferencias con el enfoque constructivista y el cognoscitivista, por ejemplo, el enfoque constructivista acepta el punto de vista de procesamiento de información, tal como los cognoscitivistas, pero enfatiza que los símbolos manipulados son construcciones semióticas, es decir, patrones de la conducta de la comunicación incluyendo los signos y sus sistemas de significancia, y los medios por los cuales los seres humanos se comunican.

Este enfoque hace hincapié en que el mundo que rodea al individuo sirve como el input para el aprendizaje, que es uno codificado culturalmente (semióticamente). Además, Valsiner comenta que la persona no es simplemente un buscador activo de información, sino una persona que construye activamente la información. Sugiere que este punto es importante porque la información no existe como input del mundo, sino el organismo activamente lo construye durante su proceso de relacionarse con el mundo.

Según Chadwick (1998) es posible sugerir que son tres diferencias principales entre el constructivismo y el cognoscitivismo, la primera es la interpretación de la epistemología del conocimiento. La segunda el énfasis dado a la relación entre procesos vs. contenidos. La tercera es el rechazo de la enseñanza de destrezas discretas en secuencia lineal, así como la idea que el éxito en las destrezas básicas es requisito para aprendizajes mayores y el desarrollo de pensamiento de más alto orden.

Por otra parte autores como Gagné comentan que los procesos de aprendizaje consisten en el cambio de una capacidad o disposición humana, que persiste en el tiempo y que no puede ser atribuido al proceso de maduración. El cambio se produce en la conducta del individuo, posibilitando inferir que el cambio se logra a través del aprendizaje. También se define el aprendizaje como: cambio en la conducta (externa o interna), debido a la experiencia (real o imaginaria) que no puede explicarse por un estado transitorio del organismo, por la maduración o por tendencias de respuesta innata. Postura eminentemente eclética y muy cómoda en la que se presentará un aprendizaje en un determinado momento de la vida del sujeto.

Filogenéticamente todos tenemos la capacidad de aprender y Ontogenéticamente tenemos diferencias en la velocidad de nuestro aprendizaje, por lo que la experiencia habilitante aunada al genotipo apropiado darán como resultado un buen aprendizaje.

Este aprendizaje se puede modificar por un aprendizaje posterior y siempre es potencial, es necesario tener la motivación y la oportunidad de ejecutar la conducta aprendida:

- No sólo se lleva a cabo en una sala de clases.
- No siempre se aprende lo correcto.
- No siempre es deliberado o consciente.
- No sólo implica conocimiento o habilidades intelectuales.

Con estos elementos se cuidará que aquellos conocimientos previos que posee el alumno, sean los que verdaderamente utilizará para los subsiguientes conocimientos, en

caso negativo se corregirán y se cuidarán que sean los adecuados en el nuevo material a trabajar.

#### **4.4. - TEORÍAS ORGANICISTAS:**

##### **4.4.1.- Teoría Gestáltica del aprendizaje**

Implica el planteamiento de la mente humana como una suma de partes que se asocian. Su objeto de estudio es la conciencia como estructura compuesta por partes separadas formadas a partir de la asociación. Los gestálticos son estructuralistas en el sentido que consideran que la unidad mínima de análisis es la globalidad y rechazan la naturaleza aumentativa y cuantitativa del conocimiento (no sabemos más o menos, sino diferente), este enfoque teórico nos puede aportar ciertos elementos aprovechables en el sentido de utilizar el análisis desde la perspectiva globalizadora y la postura cualitativa.

##### **4.4.2.- Teoría del aprendizaje de Ausubel**

Le da una importancia fundamental a la instrucción, como estrategia determinada para producir un aprendizaje. Plantea que el proceso esencial es la asimilación; en la asimilación se produce elaboración de una nueva información a partir de los conceptos extraídos de la vida cotidiana, que son la base para el aprendizaje de conocimientos.

Por otra parte, hace la distancia entre aprendizaje y enseñanza: el aprendizaje tiene que ver con los procesos del sujeto que aprende y la enseñanza son las estrategias planificadas para fomentar el aprendizaje. Son procesos continuos al aprendizaje, va desde el aprendizaje por repetición, hasta el significativo y la enseñanza parte desde la recepción hasta el descubrimiento autónomo.

Estos aprendizajes se clasifican en: (Ver Anexo 8)

##### **Aprendizaje significativo**

Puede relacionarse de un modo no arbitrario y sustancial con lo que el alumno ya sabe. Es más duradero, facilita nuevos aprendizajes relacionados y produce cambios profundos que perduran más allá del olvido de detalles.



Para que se de un aprendizaje significativo se tendrán que dar ciertas condiciones en él:

- a. **Material:** no debe ser arbitrario, debe poseer significado lógico en sí mismo, debe estar organizado en una estructura, debe tener significado psicológico con relación a la propia estructura (idiosincrático).
- b. **Sujeto:** debe tener una predisposición al aprendizaje significativo y también es necesario que la estructura cognitiva del que aprende contenga ideas inclusoras con las que pueda relacionarse el nuevo material.

### **Aprendizaje memorístico**

Los contenidos están relacionados de forma arbitraria, tanto entre sí como con lo que el sujeto sabe. Carece de todo significado para el que aprende. A medida que el sujeto va adquiriendo más conocimientos hay una posibilidad de que se puedan relacionar en forma significativa.

### **Aprendizaje de representación**

Donde las palabras tiene el mismo resultado que sus referentes (adquisición de vocabulario).

### **Aprendizajes de conceptos**

El concepto implica objetos, eventos, situaciones con atributos comunes que todos generan mediante un símbolo o signo.

### **Aprendizaje de proposiciones**

Implica adquirir el significado de nuevas ideas expresadas en una frase que contiene dos ó más conceptos.

Este capítulo que recién termina, es sumamente interesante, pues las teorías investigadas ofrecen una extensa gama de informaciones necesarias que avalan el

proceso de enseñanza- aprendizaje. Se confirma el soporte científico que aporta el trabajo que realiza el docente y el aprendizaje de sus alumnos.

En el siguiente capítulo aterrizaremos de manera concreta todo lo trabajado hasta el momento en los puntos anteriores, es decir, servirán estos elementos como los antecedentes teóricos apropiados en la interpretación y análisis de los modelos educativos seleccionados para nuestra propuesta y además queremos que de forma colateral nos ayuden en el trabajo investigativo desde un estilo integrador y globalizador de la metodología de trabajo.

## **CAPÍTULO: V**

### **LOS MODELOS TEÓRICOS**

# **CAPÍTULO: V**

## **LOS MODELOS TEÓRICOS**

### **5.- LOS DISTINTOS MODELOS**

#### **5.1. - APROXIMACIÓN DEL TÉRMINO MODELO PARA LA ENSEÑANZA**

Los tópicos anteriores de la conceptualización fundamental (Cap. II y III) se refirieron de manera muy específica a lo que corresponde al proceso de enseñanza-aprendizaje así como a las teorías que lo sustenta, elementos insustituibles para poder desarrollar el presente capítulo, el cual se trabajará desde la perspectiva de los modelos de enseñanza- aprendizaje ya existentes, además del apoyo de los conceptos, características y sus diferentes tipos o clasificaciones.

Durante el proceso de la presente investigación se han localizado elementos informativos para ir diseñando nuestra propuesta, por lo que a continuación se presentarán las distintas teorías consultadas para nuestro propósito.

Indudablemente que al momento de referirnos a los “modelos” desde la óptica de la “enseñanza”, nos obliga a que aterricemos en las significaciones de ambos términos, es decir, incluir en esta fundamentación las definiciones y acepciones del vocablo “modelo”, así como algunas representaciones de éstos aplicados en la enseñanza..

En relación con el elemento modelo se han venido desarrollando algunas muestras muy relacionados con el proceso de enseñanza-aprendizaje en un intento de especificar variables y relaciones entre los mismos y así dar un acercamiento más científico a la práctica de la enseñanza.

Como primer elemento de este apartado se considerará al significado del término “modelo”, investigado en el Colectivo de autores: La dialéctica y los métodos generales

de la investigación Editorial Ciencias Sociales. (1981) “proviene del latín *modulus*: Medida, ritmo, magnitud y está relacionada con la palabra *modus*: copia, imagen”. (citado por Marisel Oliva; 1996, pág.48).

Estas raíces de la palabra *modelo* fueron utilizadas en los trabajos de Vitruvio en el arte de la construcción, por lo que hablar de este término implica que nos remitamos a una buena parte de nuestra Historia Universal.

Referimos al término *modelo* en una aproximación elemental es definirlo como “representación simplificada de la realidad en cuyo caso podemos considerar con Moles que el modelo constituye un simulacro o simulación de aquella” (Escudero Muñoz; 1981, pág.9).

“En un intento de acercamiento más riguroso, Von Dalen y Meyer definen los modelos como estructuras simplificadas o conocidas que se emplean para investigar la naturaleza de los fenómenos que los científicos dicen explicar” (Escudero Muñoz; 1981, págs.9 y 10).

Las tres citas muestran y coinciden en un acercamiento notable a la realidad por lo que resulta atractivo que en la propuesta se le de ese matiz objetivo a lo que sucede en el alumno y el profesor como elementos protagónicos del proceso de E-A.

Masterman relaciona el término *modelo* con el de *paradigma* y al respecto nos dice que “los paradigmas pueden ser interpretados como logros científicos universalmente reconocidos que durante cierto tiempo proveen de modelos de problemas y soluciones a una comunidad de científicos” (Escudero Muñoz; 1981, pág.10).

Los términos científicos que cubren un campo conceptual asimilable en cierto modo al del *paradigma* son el considerar la relación entre el *modelo* y la *teoría*.

En tanto Heinich define la teoría “como un conjunto de postulados descriptivo-explicativos referido a una realidad o fenómeno” (citado por Escudero Muñoz; 1981, pág.10). La postura de este autor al referirse al modelo es como una representación estructural de aquellas teorías, de tal forma que los modelos pueden ser sometidos a una revisión periódica de acuerdo al sustento teórico establecido para adecuar dicha representación estructural. Así, de esta manera las teorías suponen un nivel de formalización de mayor sistematicidad, mientras los modelos corresponden a un status de mayor provisionalidad.

Al tratar el punto sobre el sustento científico, continuamente se hace énfasis a los modelos científicos, es decir, en una primera instancia “representa una explicación objetiva, esto es, la teoría que se refiere a una realidad; nos muestra las condiciones ideales en las que se produce un fenómeno al verificarse una ley o teoría y por otro lado, son una muestra particular de la explicación general que da la teoría” (Yuren Camarena; 1975, pág.58).

Por lo anterior, se apoya la postura de que “la construcción de modelos es una de las tareas esenciales de la labor científica”. (Yuren Camarena; 1975, pág.60), es indudable la tarea determinante de esta actividad, pues llega a penetrar en todas las esferas de la actividad cognoscitiva y transformadora del hombre, por eso la autora comenta en su texto que los modelos son utilizados para comprender aquellos elementos que la teoría intenta explicar.

Con sus propias palabras dice “y lo logran cuando conectan lo abstracto de la teoría con lo concreto de la realidad” (Yuren Camarena; 1975, pág.60). Así cuando se habla de lo concreto del modelo, hacemos referencia a que se presenta de forma más cercana a la imaginación, realizando de esta forma una comprensión más sencilla, pues es apoyada en una representación de lo concreto y posteriormente hacer un acercamiento a la experiencia, elementos de suma importancia que apoyamos en la formulación de esta propuesta para el proceso del razonamiento verbal.

Enseguida se presenta el doble papel que juegan las diferentes formas de modelación y el papel de los modelos en los conocimientos visto en su carácter multifacético, según lo planteado por el Colectivo de autores: La dialéctica y los métodos generales de la investigación Editorial Ciencias Sociales. (1981):

- “De una parte, con ayuda de los modelos se planifica la teoría ya surgida a lo que contribuyen las funciones ilustrativas y traslativas del modelo.
- De otra, el modelo puede servir de medio para la construcción de una nueva teoría. Este constituye el rasgo más importante de la modelación pues se plasma gracias a las funciones substitutivas, heurística, aproximativa, extrapolativa, pronosticadora, etc.” (citado por Marisel Oliva; 1996, pág.49).

Sobre la base de estas referencias y a los diferentes conceptos manejados anteriormente sobre modelo, se puede dar a continuación una descripción general al respecto: “construcción que representa de forma simplificada una realidad o fenómeno con la finalidad de delimitar algunas de sus dimensiones (variables) que permite una visión aproximativa, a veces intuitiva, orienta estrategias de investigación para la verificación de relaciones entre variables y aporta datos a la progresiva elaboración de teorías” (Escudero Muñoz; 1981, pág.11).

En este caso concreto y para nuestro estudio nos apegamos en su totalidad al concepto anterior, el cual coincide y globaliza todas las posturas, tendencias, interpretaciones, lineamientos, etc., ya que buscamos afanosamente representar de manera sencilla un problema que a menudo se manifiesta en el salón de clases tratando de conectar sus diferentes variables con respecto al proceso de E-A y más adelante buscar soluciones para el buen éxito de la propuesta y así al momento de ser diseñado, se piensa estructurarlo en función de que brinde ayuda, orientación o guía a todo aquel profesional que este en contacto con el campo educativo.

### **5.1.1. - Características de los modelos:**

- “a). -Una de las características del modelo es que a pesar de que nos facilita la comprensión de la teoría (porque la representa de manera simplificada) no deja de mostrar sus aspectos importantes.
- b). -La teoría explica la realidad con términos generales, en tanto el modelo describe una zona restringida del campo cubierto por la teoría.
- c). -Las teorías incluyen modelos y los modelos representan a la teoría justamente mostrándonos la referencia que hace la teoría de la realidad.
- d). -Los modelos son medios para comprender aquello que la teoría intenta explicar y se logra cuando se conecta lo abstracto de la teoría con lo concreto de la realidad.
- e). -El modelo al referirse a lo concreto nos ayuda a tener un acercamiento a la imaginación y así tener una comprensión mejor para poder llegar a nuestra experiencia.
- f). -Con la ayuda del modelo las teorías se pueden someter con mayor facilidad a las comprobaciones empíricas, cuestión que resulta mucho más difícil de realizar directamente de las teorías”. (Yuren Camarena; 1975, págs.59-60).

Así, de esta manera se considerarán para la presente investigación estas características pues se busca un modelo que pueda representar esquemáticamente las diversas fases de la realidad del proceso de E-A desde una perspectiva globalizadora e integradora y así que ayude fácilmente a su comprensión en forma general o en una zona determinada para su análisis. De esta forma recíproca entre teoría y modelo se proporcionará una representación donde se caracterizará lo que sucede en el salón de clases antes, durante y después del quehacer educativo.



### **5.1.2. - Tipos de modelos**

En una primera clasificación de modelos podemos citar lo siguiente: “cuando decimos que el modelo conecta lo abstracto con lo concreto, no se quiere decir que forzosamente el modelo deba ser algo material, visualizable (que se pueda ver) y manipulable (que se pueda manejar con las manos” (Yuren Camarena; 1975, pág.63-64).

En seguida se muestran dos clases de modelos:

- **Modelo Cortical:** este modelo se ubica a medio camino entre lo abstracto y lo concreto, es decir, cuando se da una reunión de datos y con estos una cierta representación del conjunto de conocimientos y que a partir de estos se plantee el problema.
- **Modelo Formal:** en este caso es cuando se construye el modelo basándose en conceptos y relaciones, es aquí en este tipo de modelo donde se necesitan expresarse de alguna manera para dar a conocer la teoría que representa refiriéndolo a lo concreto.

A este tipo de Modelo Formal también se le puede llamar Modelo Teórico, el cual puede ser expresado como:

- **\*Modelo Verbal:** descripción hablada o escrita del modelo teórico.
- **\*Modelo Gráfico:** diagrama o gráfica que describe el modelo.
- **\*Modelo Matemático:** ecuaciones o relaciones que suministran las precisiones cuantitativas del modelo.
- **\*Modelo Material:** disposición de las partes fundamentales, campos y conjuntos del modelo en el plano de lo concreto, el cual puede ser real o simulado.

De acuerdo a la información localizada y al objetivo de la investigación el modelo que se desea proponer se enmarca dentro de los Modelos Teóricos o Formales considerando en ellos sus cuatro dimensiones.

De todo lo anterior se desprende que la función básica del modelo es la de ayudarnos a comprender las teorías y las leyes de la ciencia y así proporcionar una interpretación de las mismas además de su apoyo a nuevas teorías.

Aunado a esto, si logramos que este modelo pueda ser comprendido entonces equivaldrá a que sea familiar y previsible de tal forma que no solamente proporcionará una simple explicación sino además permitirá realizar predicciones.

Por lo antes expuesto, se requiere realizar las siguientes consideraciones en torno al fenómeno del contenido con relación al cual los modelos se elaboran:

- Su relevancia se adquiere a través de los componentes constitutivos.
- Desde la perspectiva sociológica se atribuye mayor relevancia a las funciones y relaciones de la escuela en cuanto a los procesos institucionalizados de enseñanza.
- De manera más concreta o específica atender de forma prioritaria a las variables didácticas que más intervienen en el proceso.
- Se orienta o tiende a la identificación y reorganización para obtener determinados objetivos.

Buscar en nuestro diseño el contenido de un modelo globalizador e integrador es una de las tareas más trascendentes, pues a través de su representación proponemos, su adecuada funcionalidad y su carácter eminentemente pedagógico en la consecución de los objetivos.

Max Black es considerado como uno de los grandes especialistas en el tema de los modelos de la enseñanza, el cual hace la diferenciación en cuatro tipos, (citado por Escudero Muñoz; 1981, págs.11 y 12) y son:

#### **1. \*Modelos escala**

- Constituyen simulacros de objetos reales o imaginarios.
- Conservan proporciones relativas del original.

- Representan algunos de los rasgos de la cosa sustituida, consideradas como relevantes.
- La representación se establece sobre la base de cierta identidad parcial entre el modelo y el objeto representado.

## **2. \*Modelos analógicos**

- Suponen la reproducción mediante un cambio de medio de la estructura o configuración de relaciones de un original.
- Este modelo también guarda relaciones de identidad y cierta iconicidad con el objeto representado.
- Muestra este modelo un nivel de mayor abstracción.

## **3. \*Modelos matemáticos**

- Expresa tipos de funciones supuestas entre ciertas variables de un fenómeno.
- Según el autor Black es una especie de modelo analógico etéreo como si las ecuaciones matemáticas se refiriesen a un mecanismo invisible cuyo funcionamiento ejemplificasen.

## **4. \*Modelos Teóricos**

- Utiliza el conocimiento ya establecido en una área determinada para la formalización de un nuevo campo.
- De acuerdo a la postura del autor se señala que este modelo consiste en introducir un nuevo lenguaje, sugerido por una teoría conocida, pero aplicada a un nuevo dominio de aplicación.
- Entre el campo original y el de la nueva aplicación se supone una cierta identidad de estructura que permite la traducción de uno a otro.

De acuerdo a lo desarrollado anteriormente y en función a la utilidad que se busca para la elaboración del nuestro, tomaremos elementos importantes de cada uno, así por ejemplo se tomará de los modelos de escala y analógico su sentido de representaciones simplificadas de carácter figurativo, en tanto el modelo matemático

proporciona las funciones entre variables, pues es en este, donde se encuentran mayormente la elaboración de modelos en ciencias humanas y sociales y por último el modelo teórico proporciona elementos interesantes ya que asumen funciones descriptivo-explicativos y predictivos en los dominios de un fenómeno dado.

Apoyando a estos elementos cabe destacar que se presenta una nueva clasificación de los “modelos de enseñanza” mostrando su carácter de diferenciación entre ciencias básicas y ciencia aplicada, es decir en los primeros son esencialmente “modelos de” descripciones, explicaciones y predicciones, en tanto los segundos son “modelos para” es decir prescriptivo-normativo, esto de acuerdo a la postura del autor Heinich.

Hay dos autores Smith y Murray que comentan en cuanto al tipo de modelo que denominan “exemplars model” que se puede “considerar asimilable al tipo “modelo para”. Son estos según dichos autores los más utilizados en el campo de la enseñanza” (Escudero Muñoz; 1981, pág.13).

Estos muestran o representan diseños de procedimientos o procesos recomendables pues, proponen líneas de actuación práctica en relación con un fenómeno concreto y en este sentido se habla de la prescripción-normatividad.

No hay duda que establecer esta distinción entre “modelos de” y “modelos para” deja beneficios en el campo en el que nos movemos, pues por un lado se muestra la explicitación en cuanto a la elaboración formalizada de cualquier modelo, y su funcionamiento con relación al original (realidad) y así con esto plantearse el problema de la generalización, además se comenta por otra parte sobre la distinción de que si se alude a la no correspondencia directa entre las leyes o principios descubiertos en el ámbito de ciencia básica y la aplicabilidad de los mismos a campos de ciencia aplicada.

Hay dos puntos en los “modelos de enseñanza” que a continuación se señalan:

1. La diferenciación entre “modelos de” y “modelo para” no significa que no tengan relación, pues hay modelos esencialmente prescriptivos que extraen sus componentes de modelos teóricos elaborados en ciencias básicas Ej.: el modelo de Mastery Learning de enseñanza en su elemento refuerzo-feed-back que tiene sus antecedentes en modelos teóricos o matemáticos. Este modelo aparece con una función y valor explicativo-predictivo, pero también hay que tener presente que no necesariamente pueden tener el mismo valor, contenido o significado y que pueda funcionar bajo los mismos parámetros, así de esta manera este elemento de refuerzo se tendría que estudiar desde su inclusión en distintos modelos y su perspectiva de una teoría general de la enseñanza.
2. En tanto en este punto se presenta la búsqueda de una vía intermedia entre la ciencia básica y la ciencia aplicada, vía denominada por Ausubel como “ciencia básica extrapolada” con esto se da marcha para localizar una ciencia y teoría de la enseñanza la cual tenga por objeto la elaboración de principios orientativos y explicativos de las prácticas de la enseñanza.

Con los dos puntos anteriores se trata de dar una comprensión a la estructura y al sentido de los modelos elaborados en la enseñanza, los cuales suelen tener una configuración esquemática, constituidos por un plano, “mapping” de variables relevantes del proceso de E-A desde los supuestos que en los modelos se formalizan. Chadwick refuerza la postura al comentar que “un modelo instruccional representa los elementos fundamentales de una situación de instrucción, y las características básicas de la misma, sin dar necesariamente detallado el proceso o sistema real” (Escudero Muñoz; 1981, pág.15).

Así de esta manera se dan las dos funciones fundamentales que cumplirían los modelos de enseñanza:

1. “Sugerir líneas de investigación básicas extrapolada en el sentido de Ausubel, cuya verificabilidad tendría lugar, metodológicamente hablando, en el marco de diseños experimentales o cuasiexperimentales de investigación.
2. Sugerir procedimientos concretos de actuación en el aula, en donde la validez de cuyo funcionamiento se verificaría mediante la utilización de procedimientos de investigación operativa y en su caso de diversos modelos de evaluación (Escudero Muñoz; 1981, pág. 15).

“Se podría decir que los “modelos instruccionales” son patrones conceptuales que permiten esquematizar de forma clara y sintética las partes y elementos de un programa o sesión. Son una representación arquetípica o ejemplar del proceso de enseñanza-aprendizaje, en la que se exhibe la distribución de funciones y la secuencia de operaciones en la forma ideal, que resulta de las experiencias recogidas al ejecutar una teoría de aprendizaje” (Colectivo de autores; 1999, pág.12).

### **5.1.3.- Ventajas del modelo instruccional**

A continuación se proporcionan algunas de las principales ventajas que proporcionan los modelos instruccionales a los maestros:

- Permiten una visión global e integral de los distintos momentos del proceso de enseñanza- aprendizaje que van desde la detección de necesidades hasta la retroalimentación, pasando por objetivos, estrategias y evaluación.
- Sistematizan el proceso de enseñanza-aprendizaje para lograr la solidez del conocimiento.
- Mejoran el rendimiento y evaluación de los resultados del proceso mismo al organizarlo y realizar las evaluaciones diagnóstica, formativa y sumativa de acuerdo a los objetivos establecidos previamente.
- Aclaran las metas e intenciones de la educación, al formular los objetivos con precisión y de acuerdo a criterios establecidos.

- Integran los materiales didácticos en forma armónica a todo el proceso instruccional.
- Permiten seleccionar las estrategias de instrucción (métodos y técnicas) más adecuadas para el logro de los objetivos de aprendizaje.

## **5.2.- CLASIFICACIÓN DE LOS MODELOS: Y SUS PRINCIPALES REPRESENTANTES**

Fundamentados en las bases teóricas anteriores y de acuerdo a nuestro objetivo del proyecto investigativo, es el momento de presentar los distintos modelos de enseñanza- aprendizaje que se localizaron, en los cuales se seleccionarán aquellos elementos que puedan sustentar claramente el enfoque del modelo desde la postura globalizadora e integradora en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Son muchísimos los modelos que se han investigado y que tienen una relación con la presente propuesta del diseño, por lo que enseguida se proporciona los más sobresalientes e interesantes como apoyo prioritario al nuestro.

### **5.2.1. - Modelo Conductista: Jairo Carvajal**

El modelo conductista al que nos referimos en este momento, también fue encontrado en una página de Internet, su autor es Jairo Carvajal y su artículo es titulado Conductismo, este modelo tiene como objetivo: descubrir las leyes que describen la conducta de los organismos.

Realmente no pensábamos en localizar un modelo con esta orientación, pues es lógico pensar que la tendencia está encaminada a las nuevas corrientes psicológicas. Pero reflexionemos un momento con relación a que esta teoría (conductista) es la base para el surgimiento de las nuevas corrientes tan utilizadas en educación.

Por lo anteriormente expuesto y al ser considerada de esta forma podría constituirse como “Una filosofía de la ciencia psicológica, y como toda filosofía de la ciencia genuina” (Carvajal; 1981, pág.1), esto quiere decir que por ser la primera rama

que aporta estudios en este campo se deberá considerar de tal forma y además apoya el comentario dado anteriormente, con relación a la reflexión sobre el desarrollo teórico y empírico de esta disciplina con su mayor aporte que es la conducta.

Para poder entender el conductismo se requiere en primera instancia observar a la gente, controlar las reacciones del hombre, poder anticipar y detallar la actividad humana a través de conocer los estímulos o las respuestas.

"El conductismo es una estrategia pedagógica centrada en el educador y con un gran énfasis en la dispensación verbal del saber y la experiencia. El maestro tiene toda la iniciativa y es quien decide sobre el qué, cómo, cuándo, dónde, de la enseñanza y el aprendizaje. Sentado o de pie, el maestro sólo tiene como recurso la voz (con todas sus inflexiones). Eventualmente utiliza gis y pizarrón. En todo caso lo que hay para aprender es poco y está mediado por su percepción." (Carvajal; 1981, pág.3).

De la cita anterior rescatamos su sentido en lo que respecta a la dirección que debe dar el profesor en un primer momento al proceso de enseñanza-aprendizaje, considerando el qué, cómo, cuándo, y dónde del quehacer educativo.

El método es básicamente el de la fijación y control de los objetivos "instruccionales" precisamente formulados y reforzados minuciosamente. Adquirir conocimientos, códigos impersonales, destrezas y competencias bajo la forma de conductas observables, es equivalente al desarrollo intelectual de los niños. Se trata de una transmisión parcelada de saberes técnicos mediante un adiestramiento experimental que utiliza la "Tecnología Educativa".

"Informarse no es lo mismo que aprender y comprender. El conductismo es trasmisionista de información y no es que la información sea dañina; lo reprochable es que se considere punto de llegada cuando apenas es punto de partida" (Carvajal; 1981, pág.3).



El alumno es notificado de una serie de conceptos de los que toman datos en la memoria inmediata, los usa para responder cuando se le solicite rendir cuentas en el examen, todo lo cual generalmente olvida luego por no ser trabajado o procesado como debería ser nuestra educación, es decir, una formación de sujetos activos, dinámicos, participativos, concientes de sus capacidades y necesidades, etc.

Seleccionamos de este modelo el sentido que se le da en un inicio al proceso de E-A en donde se transmite la información y posteriormente complementarlo con el desarrollo de otros elementos, pues como bien dice el autor, hay que considerar a este modelo como el punto de partida y no como el punto de llegada. (Ver Anexo 9)

### **5.2.2.- Modelo del funcionamiento mental: De Sánchez**

La postura de la autora De Sánchez, para poder explicar este modelo, es que se basa en la Teoría de Calfee con el fin de poder identificar algún problema que impida el desarrollo de las actividades cognoscitivas. El motivo de iniciar con este modelo es con la finalidad de ofrecer una base para los demás modelos y en forma inmediata a los modelos del procesamiento de la información, con los que guarda una estrecha relación.

En el presente modelo se destaca “la percepción de estímulos por medio de los sentidos para generar la actividad de la mente en la memoria de corta duración, y se incluyen las estructuras, patrones y filtros del pensamiento” (Cázares González; 1999, pág.27).

La actividad mental, desde el punto de vista de Calfee, produce tres tipos de respuesta:

- “La respuesta inmediata al procesamiento surgida de la memoria a corto plazo.
- La respuesta que surge de la información almacenada en la memoria de larga duración.
- La respuesta que surge de los procesos subconscientes.”( Cázares González; 1999, pág.27).

Retomamos en este modelo en una primera instancia el elemento del ambiente en donde se da lugar al estímulo (afectividad) y así activar la mente por medio de los sentidos, además consideramos los tipos de respuestas que dan lugar a la memoria a corto y largo plazo para terminar con una mayor profundidad en el razonamiento de los procesos subconscientes. (Ver Anexo 10)

### **5.2.3.- El Modelo de Procesos: De Sánchez**

Consideramos como parte fundamental en todos los modelos, el considerar al igual que en el caso anterior (Modelo del funcionamiento mental) la explicación del Modelo de Procesos, de la misma autora anterior (De Sánchez), el cual muestra la finalidad de “comprender que todo ser humano posee el potencial necesario para desarrollar las habilidades que se requieren para el manejo de información durante el aprendizaje y para la trascendencia del mismo”(Cazáres González; 1999, pág.31).

Es así como deseamos sustentar las bases para una comprensión más sencilla de los modelos que se describirán más adelante, pues somos de la idea que en algunos momentos del proceso de E-A se presentan interrupciones por el uso inadecuado de una estructura cognitiva o patrón de pensamiento, dando como resultado un mal funcionamiento en el razonamiento del estudiante.

El presente modelo cuenta con los siguientes principios básicos que orientan el desarrollo del pensamiento:

1. “La habilidad para pensar puede desarrollarse.
2. La mayor parte del pensamiento práctico ocurre en la etapa de percepción.
3. El método de procesos es el más apropiado para desarrollar habilidades de pensamiento” (Cazáres González; 1999, pág.31).

La habilidad para pensar puede desarrollarse y para esto se requiere ejercitar en forma sistemática y deliberada, el procedimiento que se genera a partir del proceso; en este aspecto la práctica debe prolongarse hasta lograr una actuación natural y

espontánea; lo que significa que el proceso genera un procedimiento y más adelante una habilidad.

Como la idea es presentar un modelo para el proceso de E-A en el razonamiento verbal, se busca presentar los procesos de pensamiento en el razonamiento, por lo que será parte indiscutible e inseparable en la propuesta, con fines muy prácticos y trascendentes en el manejo de informaciones, con las cuales se desea llegar a la transferencia mediante actividades que comiencen de lo más particular (conocimiento, comprensión, asimilación) a lo más general (internalización, generalización, etc.) y con aplicaciones a situaciones análogas.

**El método de procesos tiene como propósitos:** Definir los esquemas de pensamiento mediante una cuidadosa revisión. Usar los esquemas de pensamiento en forma natural y espontánea mediante la práctica consciente, sistemática y deliberada.

- Transferir los esquemas de pensamiento en una diversidad de situaciones.

Coincidimos con este modelo pues su importancia radica, en darle a todo el proceso de E-A un sentido desarrollador al utilizar los procedimientos para el incremento de las habilidades del pensamiento. (Ver Anexo 11)

#### **5.2.4.- Modelo generativo del proceso de comprensión: Wittrock**

En un artículo titulado “Análisis de la estrategia mapa conceptual para generar aprendizajes en el estudiante universitario” que se localizó en una página de Internet, la cual corresponde a la revista *Mente y Conducta en Situación Educativa* del Dpto. de Psicología de la Universidad de Valladolid, se identificó el presente modelo de Wittrock, citado por el autor Jorge A. Revilla Fajardo.

El objetivo central de este modelo radica en una alternativa para la comprensión lectora generativa; su principal características es que “visualiza la lectura como un proceso activo de construcción del conocimiento por parte del lector”. (Revilla

Fajardo, 1999, pág.9), aquí en este modelo “el lector es visto como una persona que genera dos tipos de relaciones semánticas y pragmáticas:

- Relaciones entre partes del texto.
- Relaciones entre el texto y el conocimiento previo o prerrequisitos del lector y su experiencia.” (Revilla Fajardo; 1999, pág.9).

Requerimientos del modelo generativo de Wittcock:

A).-“Motivación para invertir un esfuerzo necesario,

B).-La atención a los aspectos relevantes del texto y,

C).-La construcción de relaciones entre el texto y el conocimiento que se tienen en la memoria” (Revilla Fajardo; 1999, pág.9)

En cuanto a la enseñanza del proceso generativo se requieren varios principios, los cuales son:

- “Que las relaciones que construyen los lectores deben ser relevantes a lo que es enseñado y probado;
- Que las estrategias tales como los resúmenes, mapas conceptuales y analogías son efectivas debido a que incrementan la construcción de relaciones;
- Que la generación puede ser enseñada usando una variedad diferente de métodos de enseñanza y autodirectivas.
- Que las estrategias de aprendizajes efectivas pueden inducir a los aprendices a construir relaciones que no construían espontáneamente o de otra manera y, finalmente,
- Que las estrategias metacognitivas pueden ser enseñadas directamente para provocar precisamente el proceso generativo.” (Revilla Fajardo, 1999 Pág. 9)

Definitivamente que este tipo de modelo proporciona elementos adecuados a lo que corresponde en el razonamiento verbal, por lo que consideraremos del presente modelo la segunda relación semántica y pragmática, la cual habla sobre conocimientos previos o prerrequisitos del lector y su experiencia, así como la estrategia que podrá propiciar resultados significativos en el área verbal, la cual es la elaboración de

resúmenes, mapas conceptuales y analogías, ya que mediante éstas se incrementa la construcción de relaciones. (Ver Anexo 12)

Por otra parte se considera la variedad de métodos y enseñanza y autodirectivos, por último se trabajará con estrategias metacognoscitivas como parte esencial de provocar los procesos generativos en los estudiantes.

#### **5.2.5.- Modelos del procesamiento de la información: Mahoney y Gagné**

Los modelos sobre el procesamiento de información, son relativamente nuevos y nacen con la finalidad de intentar de explicar la conducta cognitiva del ser humano, tal y como lo observamos en los modelos (5.2.2 y 5.2.3) en los cuales se enfocó primordialmente a los aspectos del funcionamiento mental y a sus procesos.

Fue así como los resultados en este tipo de modelo, del procesamiento de la información han empezado a arrojar resultados interesantes en ámbito de la memoria, el pensamiento y el razonamiento. El analizar esta clase de modelos nos dio la oportunidad de considerar al hombre como “un procesador de la información, cuya actividad fundamental es recibir información, elaborarla y actuar de acuerdo con ella” (Pérez Gómez; 1993, pág.54).

Estamos de acuerdo con la postura de considerar al hombre como un procesador activo de su experiencia, en donde definitivamente interactúa con la información que recibe, con la cual posteriormente transforma, acumula, recupera y utiliza. Relacionando esto con los modelos anteriores podemos suponer que el organismo del estudiante no responde directamente al mundo real, sino a la propia y mediada representación subjetiva del mismo. Dentro de este modelo, puede encontrarse otras clasificaciones y a continuación se destacan: (Ver Anexo 13 y 14)

### **5.2.5.1.- Modelo de los procesos internos mediadores entre el estímulo y la respuesta: Mahoney**

Este modelo es claramente una perspectiva cognitiva, por cuanto implica la primacía de los procesos internos mediadores entre el estímulo y la respuesta. El modelo de Mahoney es considerado como un modelo de aprendizaje mediacional, en el cual sus elementos más importantes son:

- “Instancias internas
- Instancias estructurales
- Instancias funcionales” (Pérez Gómez; 1992, pág.54)

Estas instancias muestran globalmente las distintas fases del proceso de E-A y median entre el estímulo y la respuesta por lo que los elementos estructurales en las instancias internas son:

- “Registro sensorial (aquí se recibe la información interna y externa).
- Memoria a corto plazo(breves almacenamientos de la información seleccionada).
- Memoria a largo plazo(conserva la información en periodos largos)” (Pérez Gómez; 1992, pág.54)

Cuenta con las categorías del procesamiento o programas de control tales como:

- Atención (selecciona y asimila los estímulos específicos).
- Codificación (traduce a símbolos los estímulos y de acuerdo con los factores físicos, semánticos, etc.).
- Retención (almacenamiento de la información codificada).
- Recuperación (utilizar posteriormente la información almacenada y así guiar los resultados o respuestas). (Pérez Gómez; 1992, pág.54).

Consideráremos a bien las tres instancias del modelo mediacional de aprendizaje, pues, con estos, se busca desarrollar la información almacenada en sentido de reciprocidad, bajo la postura de una asimilación significativa de la nueva información con la base existente de categorías y significados, previamente construidos.

#### **5.2.5.2.- Modelo de procesamiento de la información: Gagné**

Este autor concibe al aprendizaje como un cambio de capacidad o disposición humana, el mismo Gagné se basa en su modelo de procesamiento de información con una postura semicognitiva de la línea “tolmaniana”, la cual se destaca por su línea eclética. Dentro de esta teoría encontramos una fusión entre conductismo y cognoscitivismo, además de querer unir conceptos piagetanos y el aprendizaje social de Bandura.

Este modelo presenta algunas estructuras que sirven para explicar lo que sucede internamente durante el proceso del aprendizaje en una primera fase. La información que es presentada por medio de los estímulos del ambiente se reciben a través de los receptores, que son estructuras en el sistema nervioso central del individuo. De allí pasan a lo que Gagné, llama, el registro sensorial, que es una estructura hipotética a través de la cual los objetos y los eventos son codificados de forma tal que obtienen validez para el cerebro; esta información pasa a la memoria de corto alcance, donde es nuevamente codificada, pero esta vez de forma conceptual.

Para la siguiente fase se pueden presentar varias alternativas en el progreso:

- Una primera podría ser que con el estímulo adecuado, la información pase a ser repetida en una secuencia de veces, que facilite su paso a la memoria de largo alcance.
- Una segunda alternativa puede ser que la información que llegue esté estrechamente ligada a una información ya existente en el cerebro y en ese caso ya pase inmediatamente a ser almacenada en la memoria de largo alcance.
- Una tercera posibilidad es que la información venga altamente estimulada por eventos externos que haga que pase inmediatamente a la memoria de largo alcance.

- Una cuarta posibilidad es que la información no sea codificada y que por lo tanto desaparezca.

Una vez que la información ha sido registrada en cualquiera de las dos memorias, que para Gagné, no son diferentes como estructuras, sino en "momentos", ésta puede ser retirada o recuperada, sobre la base de estímulos externos que hagan necesaria esa información.

Esto produciría la recuperación de esa información y pasaría al generador de respuestas, transformándola éste en acción. Este generador de respuestas pasa la información a los factores, los cuales en su mayoría son músculos que permiten que la persona realice una manifestación visible de conducta.

Otros dos elementos del modelo son los procesos de control y las expectativas. Estas últimas son elementos de motivación intrínseca y extrínseca que preparan, aumentan o estimulan a la persona a codificar y decodificar la información de una mejor manera y de acuerdo al control ejecutivo (primer elemento) determina cómo ha de ser codificada la información cuando entre a la memoria de largo alcance y así como el proceso de recuperación informativa.

Todo el proceso anteriormente descrito y su forma muy particular de trabajar la información en el sujeto son de utilidad para nuestra propuesta, destacando en un primer plano la recuperación de la información y su generador de respuestas a través del estímulo y la motivación extrínseca o intrínseca.

#### **5.2.6.- Modelo de enseñanza como sistema de comunicación: Pérez Gómez**

El autor Pérez Gómez (autor que se mencionará en otro de los modelos) hace referencia a la elaboración de un "modelo o esquema formal de la enseñanza como sistema de comunicación, con una estructura en los que los elementos se relacionan de una manera determinada" (Enciclopedia Océano; pág.695).



Este modelo tiene como finalidad desarrollar dentro de una institución un sistema de comunicación intencional y la relevancia principal de este modelo radica en las interacciones dinámicas en sus diferentes elementos que son: “objetivos, maestro, alumnos, contexto, contenidos, experiencias, medios, estrategias metodológicas y evaluación” (Enciclopedia Océano; pág.696), serie de aspectos que conforman la estructura fundamental del proceso de E.A. (Ver Anexo 15)

Como se ha mencionado en capítulos anteriores, este proceso es parte de una formación social, en donde se desarrolla la instrucción escolar con objetivos de la enseñanza muy importantes y trascendentales, este marco situacional se desarrolla con mensajes y por conducto de:

- Estructura sintáctica: utilización de la coordinación y unión de palabras adecuadas para estructurar el mensaje, es decir, los códigos utilizados en la forma de hacerlos a través de medios materiales, los cuales son métodos empleados para transmitir contenidos, estimular y provocar la actividad y el aprendizaje del alumno (codificación).
- Estructura semántica: utilización del significado de palabras adecuadas para estructurar el mensaje, es decir, seleccionar y organizar los contenidos, pero también atiende al significado de las experiencias y actividades de aprendizaje con potencialidad educativa(decodificación)

Esto muestra la función primordial del maestro pues trasciende en el sentido de que no es sólo emisor, sino que cumple con funciones de receptor y transformador de los mensajes realizados durante el proceso y así poder controlar, evaluar y reformar el sistema, todo esto quedará redondeado al momento de cubrir la retroalimentación de la evaluación.

Las estructuras desarrolladas anteriormente son cuestiones muy aplicables al modelo que deseamos diseñar, pues si se cuida estos elementos del enfoque

comunicativo del docente y del alumno en su estructura semántica y sintáctica se puede obtener mejores resultados en el proceso de E-A.

### **5.2.7.- Modelo de comunicación y aprendizaje: Barnes**

El sentido primordial que nos proporciona el modelo es que nos habla de la comunicación y el aprendizaje, en el sentido de considerar a la enseñanza como un sistema totalmente organizado, el cual se da en un sentido preestablecido mediante una dinámica unitaria y posteriormente se implica una pluralidad de elementos que se relacionan entre sí como una red particular de interacciones, así de esta manera, el autor Barnes presenta una alternativa en donde la enseñanza es vista como un sistema de comunicación abierto, es decir, la enseñanza es un “caso muy particular, con singularidades específicas, de la comunicación entre personas” (Enciclopedia Océano; pág.695). (Ver Anexo 16)

Fue así como surge el presente modelo que se puede relacionar con los modelos del procesamiento de información, pues considera a la comunicación como “el proceso de codificación y decodificación de signos lingüísticos que requiere el intercambio de mensajes” (Enciclopedia Océano; pág.694).

Este aspecto puede ser integrado al diseño de la propuesta como parte importante, pues en todo el trabajo académico está la consideración sobre la comunicación como “un elemento más, integrado en un modelo de enseñanza, o partir del sistema de comunicación como teoría explicativa del proceso didáctico o educativo” (Enciclopedia Océano; pág.694), sin una buena comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje no se podría alcanzar los objetivos instruccionales.

Sobre la base de estos elementos anteriormente desarrollados se presenta el modelo teórico para poder comprender un poco más los fenómenos que se dan en la comunicación didáctica o la enseñanza. Este modelo funciona de la siguiente manera:

Se parte de la idea sobre la postura que toma el autor al concebir al aprendizaje como una forma de comunicación, en donde el producto de este proceso está en función de una interacción de sistemas interpretativos, basados en esta referencia y profundizando un poco más se da una “interacción docente/discente, el primero intenta establecer el control de la comunicación poniendo en juego los contenidos académicos y estableciendo las actividades escolares y las formas de participación. Los alumnos se implican en el intercambio en función de sus propios intereses y de sus expectativas hacia la enseñanza” (Enciclopedia Océano; pág.695).

Aquí cada alumno participa en el proceso de acuerdo a sus conocimientos previos y a sus destrezas, y en lo que respecta al contexto del aula y la forma en que el alumno es involucrado en el trabajo, se representa en forma clara en la práctica. En todo este modelo está presente las expectativas del alumnado sobre su papel, aunado a estas las del docente y sus requerimientos; también son considerado el uso de estrategias de aprendizaje por parte del alumnado, en las cuales deberán señalarse los conocimientos y destrezas para la adquisición de las distintas clases de aprendizaje posible.

Según el autor la problemática principal es al momento de cómo poner el conocimiento adulto a disposición de los alumnos, de modo que no se convierta en una camisa de fuerza, cuestión con la que estamos totalmente de acuerdo y que apoya la postura de la necesidad de una enseñanza flexible, abierta, reflexiva y comunicativa del conocimiento, sin rigidez, ni autoritarismo.

#### **5.2.8.- Modelo de comunicación, institucional, y de contexto: Escudero Muñoz**

En un intento de ofrecer una visión globalizadora e integradora, el autor Escudero Muñoz presenta este modelo tomando la postura ante el proceso de E-A en forma total y no reduciéndose a ciertos factores como lo maneja cada autor en sus modelos correspondientes, concretamente los modelos del punto siguiente o los anteriores.

Se busca incluir en esta concepción globalizadora e integradora así considerado por nosotros en el modelo en: “dos dimensiones fundamentales: la dimensión comunicativa y la instituyente. A su vez, trata de referir el marco próximo de funcionamiento: la organización escolar y el marco contextual más amplio: la socioestructura” (Escudero Muñoz; 1981, pág. 41).

De acuerdo al autor y con sus propias palabras nos dice: “globalmente se representan cuatro instancias o niveles desde los que el proceso de enseñanza-aprendizaje puede considerarse” (Escudero Muñoz; 1981, pág.41),

- **La instancia I:**

Dimensión comunicativa: aquí es presentado “el proceso de E-A como una “realidad textual” con funcionamiento comunicativo” (Escudero Muñoz; 1981, pág.42), este elemento comunicativo esta compuesto por contexto, mensaje, código y un contacto, los cuales funcionan simultáneamente a lo presentado en el modelo del proceso de información, en donde llega al sujeto un estímulo presentado por el profesor (realidad textual) en función a los elementos del contexto, mensaje, código y contacto, los cuales son procesados en el interior del sujeto dando una respuesta determinada.

En esta dimensión se hace un poco más de énfasis en el sentido que el autor refleja la postura global desde la perspectiva comunicativa, esta dimensión concibe a la enseñanza como “un proceso de producción de signos que articulados y organizados en mensajes, tratan de inducir en el receptor algún tipo de significado”(Escudero Muñoz; 1981, pág.42).

Aquí en esta instancia y sobre la base de las funciones del lenguaje de Jacobson, la función emotiva “se centra sobre el emisor, la referencial sobre el contexto, la metalingüística sobre el código, la poética o estética sobre el mensaje, la fática sobre el contacto, y la conativa sobre el receptor” (Escudero Muñoz; 1981, pág.42).

El análisis que hace el autor atribuye nuevas cualidades al enfoque comunicativo de los modelos anteriormente tratados y sus aportaciones refuerzan con otros elementos el proceso de E-A por lo que también muestra objetivamente la forma de mostrar globalmente la función lingüística del proceso, pues si se cuidan estos aspectos con los otros que conforman el proceso, se podría obtener el éxito en cuanto a lograr resultados más sorprendentes.

Para ésta orientación del modelo se requiere de que el maestro no asuma la postura clásica o tradicionalista en donde la exposición es el único recurso a su alcance, sino más bien un docente que esté pendiente de las necesidades de sus alumnos y a la vez considerar todos los elementos influyentes tales como la participación de forma activa ya sea por alumno, maestro, institución, medio ambiente, etc.

- **La instancia II:**

**Dimensión instituyente:** La instancia anterior abordó el proceso de enseñanza con un carácter comunicativo en su más amplia acepción, en tanto esta instancia corresponderá a darle el sentido de “gestión” elemento que considerará la toma de decisión.

Lo característico de esta instancia es que llegan las instrucciones de clase al interior del sujeto lo que podríamos llamar como “mediaciones”, ya que son “las diversas formas, procedimientos, estrategias de acceso y producción del significado, del saber, del aprendizaje en suma”(Escudero Muñoz; 1981, pág.44), como puede identificarse con facilidad estos elementos corresponden al proceso de toma de decisión que el profesor debe asumir, en otras palabras, esta dimensión es llamada clima de la clase y corresponde al clima contextual próximo al elemento comunicativo de la dimensión anterior.

- **La instancia III:**

Dimensión de organización estructural: en ésta es contemplada la escuela como un aparato organizado, en suma, es el marco próximo en el que actúa todo el proceso de enseñanza, es decir, la dimensión comunicativa y la dimensión instituyente.

- **La instancia IV:**

Socioestructura: aquí se realiza el funcionamiento externo del aparato escolar, pues el marco contextual social en el que se da el funcionamiento al proceso y con relación a la cual puede hablarse del tipo de funciones que cumple, así como la posibilidad de funcionar con cierto margen de actuación autónoma o en todo caso como una transmisión y reproducción de tal socioestructura.

Las instancias comunicativa, instituyente, organizativa estructural y la socioestructura se convierten en elementos valiosos para la actividad pedagógica, pero constituyen patrones para la eficiencia del proceso de enseñanza- aprendizaje. A diferencia de los demás autores, Escudero amplía las dimensiones de variables a considerar en el proceso de enseñanza- aprendizaje, brindando para ello un enfoque globalizador e integrador en el trabajo educativo. (Ver Anexo 17)

### **5.2.9.- Un modelo heurístico de aprendizaje en el aula: Entwistle**

Este modelo, cuyo autor es Entwistle, tiene como función primordial “el llamar la atención hacia la enseñanza y el aprendizaje como un proceso interactivo complejo en el que los resultados dependen de la escuela, los maestros, los padres, los pares y el alumno individualmente” (Entwistle, 1999 Pág.120), por lo que se sugiere que los profesores realicen una consulta y así examinar lo que sucede con respecto a su aprendizaje en su aula, posteriormente guiar su pensamiento a lo más adecuado y correcto de acuerdo al análisis realizado.

Un elemento que a nuestro parecer resulta de mucho interés para ser considerado en nuestro modelo sobre la postura del autor es que plantea que “los investigadores no deben empeñarse en dar recetas generales” (Entwistle; 1999, pág.107), queremos ser

muy claros en la postura que se tomará en el modelo nuestro, pues somos de la idea de compartir con el autor esta línea de acción en cuanto al deseo de que “las decisiones acerca de la enseñanza y el aprendizaje deben estar en manos de quienes pueden interpretar las condiciones específicas de un aula individual” (Entwistle; 1999, pág.107).

El modelo en una primera impresión dio la muestra de ser muy complejo y confuso de interpretar, pero la realidad fue que después de analizar su estructura global y posteriormente como encajan sus elementos individualmente, todo resultó más sencillo. Este modelo también recibe el nombre de “diamante” ya que su forma es muy parecida, por lo que enseguida se proporciona una breve descripción del mismo:

Dentro del diamante y al centro de éste en la parte superior se localizan los procesos y estrategias de aprendizaje con los siguientes elementos: aptitud para el aprendizaje, actitud hacia la educación, enfoque del aprendizaje; y en el mismo centro del diamante pero en la parte inferior están los resultados de aprendizaje con los elementos que a continuación se enlistan: aptitudes para la enseñanza, base de conocimientos, y tareas de aprendizaje.

Todos los elementos anteriores deberán de ser considerados desde la percepción de significados y pertenencia además de las percepciones de requisitos de la tarea.

Al ser analizados los tres primeros elementos de la parte superior del diamante se muestran claramente las variables sobre características del alumno y el hogar, los aspectos detallados en dichas variables son: “conocimientos y conceptos, capacidades intelectivas, estilo de aprendizaje, personalidad, autoconcepto académico, motivación, apoyo parental, presión del grupo de pares, hábitos de trabajo, aptitudes para el estudio” (Entwistle; 1999, pág.109).

Por otra parte se considera en la parte inferior del modelo las variables del maestro y la escuela con una íntima relación con los elementos antes mencionados los cuales se detallan en los siguientes aspectos: “nivel, ritmo, estructura y explicación,

organización del aula, auxiliares de la enseñanza, entusiasmo y comprensión, métodos de enseñanza, alabanza y crítica, procedimientos y evaluación, libertad permitida, tiempo disponible, preparación de aptitudes para el estudio, materiales de consulta y organización del programa” (Entwistle; 1999, pág.109).

El presente modelo muestra específicamente que la parte superior se describen características del educando, en tanto a lo referente a la parte inferior se sintetizan algunas influencias ambientales sobre el aprendizaje bajo el control del maestro y la escuela, al lado izquierdo se indican los elementos controlados por el maestro y al lado derecho se muestra más la disponibilidad y política de la escuela.

Este modelo también presenta en su diseño una síntesis práctica con características muy precisas de intentar reunir o integrar algunos conceptos utilizados para describir influencias sobre el aprendizaje en el aula, definitivamente que este modelo para poderlo profundizar no requiere solamente de una capacidad para abordarlo, sino además de la “motivación, el autoconcepto y la actitud por un lado y de los sistemas de recompensa y métodos de enseñanza por el otro” (Entwistle; 1999, pág.120).

También queremos retomar la postura de Entwistle en cuanto a que “la comprensión del aprendizaje en el aula requiere conocimientos de principios generales del aprendizaje de desarrollo memorístico y cognitivo de las principales diferencias individuales en los procesos y estilos de aprendizaje, pero también exige un reconocimiento de la amplia gama de influencias contextuales que afectan el aprendizaje en el escenario de la vida real, el aula y la escuela” (Entwistle; 1999, pág.121). Esta postura mantiene determinada relación con el modelo de Escudero Muñoz en la instancia o primer nivel. El anexo representa gráficamente dicho modelo. (Ver Anexo 18)



## **5.2.10.- Modelos de aprendizaje para el dominio: Mastery Learning Approach**

### **5.2.10.1.- Modelo de aprendizaje para el dominio: Carroll**

Los modelos con los que se trabajarán son considerados desde la perspectiva de una enseñanza basada en aprendizajes para el dominio. El enfoque que se sigue en este tipo de modelos, tienen su base en los siguientes supuestos teóricos que se pueden resumir en los siguientes:

1. “Bajo determinadas condiciones, virtualmente todos los alumnos pueden adquirir el dominio de una determinada habilidad o tarea de aprendizaje.
2. Esto supone una definición de la aptitud para el aprendizaje bajo parámetros diferentes a los usuales...
3. La especificación precisa de objetivos y el desarrollo de pruebas de evaluación formativa, parecen constituir un elemento posibilitador de la enseñanza.
4. Es posible determinar qué actividades por parte del profesor y qué organización de las situaciones de enseñanza facilitan la tarea de aprender.
5. La adquisición de ciertas habilidades básicas por parte del alumno asegura un mejor aprendizaje de las siguientes, y el aprendizaje exitoso de una tarea (dominio), como condición para pasar a otra posterior, facilita en el alumno sentimientos positivos hacia la enseñanza y reafirma, también positivamente, el autoconcepto.
6. La utilización de estrategias alternativas constituye un buen recurso para un aprendizaje eficiente”(Escudero Muñoz; 1981, págs.18 y 19)

Coincidimos con el autor en cuanto que el aspecto más relevante en los supuestos teóricos trabajados anteriormente es el de “integrar esta serie de postulados en un modelo de enseñanza que representa algunas variables relacionadas entre sí” (Escudero Muñoz; 1981, págs.18 y 19), esta cita nos parece interesante en el sentido que le da el autor la integridad de postulados, con la cual se podrá tener una amplia visión del proceso de E-A.

Galloway (1976) presenta un resumen sobre los supuestos teóricos fundamentales del planteamiento del modelo a lo cual dice: “si a los alumnos se les permite emplear individualmente el tiempo necesitado para aprender, y si dedican el tiempo necesitado para el aprendizaje, cualquiera puede conseguir el nivel de adquisición esperado” (citado por Escudero Muñoz; 1981, pág.21).

Con respecto a la cita anterior queremos agregar un término complementario que el autor Carroll hace, el cual es la aptitud a la que define como “parámetros distintos a los que habitualmente se consideran en la práctica testológica” (Escudero Muñoz; 1981, págs.18 y 19), hablar en este sentido sobre aptitudes, los tiempos y prácticas necesariamente redundará en un mejor resultado educativo.

Lo más sobresaliente del modelo es que representa: “el grado de aprendizaje de un sujeto determinado estará en función del tiempo que dedica o invierte en el aprendizaje. La relación entre estas dos dimensiones del tiempo y del grado de aprendizaje puede expresarse en una fórmula, como sigue: el grado de aprendizaje es igual a la frecuencia del tiempo invertido entre el tiempo necesitado. (Muñoz Escudero; 1981, pág.21).

Lo anterior significa que si el estudiante utiliza el tiempo que necesita para la actividad académica, entonces existirá la posibilidad de lograr un determinado nivel de adquisición de conocimientos.

Los elementos del modelo son:

La aptitud para una tarea específica requiere de una aptitud básica y unos aprendizajes previos (tiempo ahorrado), otro elemento es la habilidad para comprender la instrucción en donde intervienen la inteligencia general y la habilidad verbal. Por otra parte la calidad de la enseñanza considera una claridad comunicativa (sobre la tarea), una presentación adecuada, la secuencia y ritmo adecuado de subtareas, la consideración de las necesidades y características de los sujetos.

Hasta aquí se busca la comprensión de los requisitos que exige la tarea, después de esto se consideran cuatro dimensiones sobre el tiempo las cuales son:

1. El tiempo actual necesitado para el aprendiz.
2. El tiempo invertido en el aprendizaje.
3. El tiempo permitido para el aprendizaje de la tarea.
4. El tiempo dedicado a la tarea y así determinar el grado de aprendizaje que se logró.

La crítica más fuerte al presente modelo es la ausencia de criterios específicos de ejecución, en los cuales se pueda constatar y valorar el dominio de lo aprendido, pero a pesar de esto deseamos rescatar su variable tiempo, ya que la concebimos como un factor importante en las estrategias que el docente utiliza con sus alumnos ya sea individualmente o grupalmente considerando para su calidad de la enseñanza la claridad comunicativa, la presentación adecuada, y la consideración.

Podemos interpretar y llegar a relacionar este modelo con la optimización del proceso de enseñanza- aprendizaje. (Ver Anexo 19)

#### **5.2.10.2.- Modelo de aprendizaje para el dominio: Benjamin Bloom**

En este modelo se presentan tres tipos de variables con las cuales se representaran al proceso de E-A, estas variables hacen referencia a “las características de los alumnos como los datos de entrada; la enseñanza como variable relativa de la presentación de experiencias, contenidos, etc.; los resultados como interacción de las dos variables anteriores, que, a su vez, pueden ejercer alguna función de retroalimentación sobre el ciclo, como veremos más adelante” (Escudero Muñoz; 1981, pág.26).

En cuanto a las características de los alumnos se contemplan:

- Las conductas cognoscitivas de entrada: estas son las series de conocimientos que el alumno posee como requerimiento previo en la participación efectiva del sujeto en el proceso de aprender, en estas actividades previas se hace especial énfasis “a la habilidad de comprensión del lenguaje escrito dado que

gran número de las tareas escolares se presenta bajo esta forma de expresión” (Escudero Muñoz; 1981, pág.26), es este elemento otro apoyo que se le va dando a la postura del modelo en el sentido de orientarlo a la importancia del razonamiento verbal, pues es en ésta actividad donde el alumno continuamente esta en contacto con los demás conocimientos generales.

- Las conductas afectivas son necesarias y requieren de su consideración ya que mediante ellas se logra la “disposición psicológica del sujeto para el aprendizaje, el interés, la motivación, la actitud, el autoconcepto, etc.” (Escudero Muñoz; 1981, pág.26), el presente elemento afectivo deberá ser incluido en la propuesta del diseño y así buscar mejores resultados en el aprendizaje.

En cuanto a la enseñanza es presentada en cuatro dimensiones:

- A). -Presentación de la información; en esta dimensión corresponden todo el conjunto de indicaciones, estímulos, signos en definitiva y códigos utilizados en la presentación de informaciones al alumno.
- B). -El refuerzo; a este corresponde la serie de procedimientos o recursos utilizados en la conducta de manera positiva.
- C). -El feed-back; es el procedimiento para suministrar informaciones en los estudiantes sobre el curso de su aprendizaje y así obtener la recuperación directamente lograda de la retroalimentación.
- D). -La participación; esta se sitúa en el propio alumno y significa la implicación activa del alumno en el proceso de aprendizaje.

En cuanto a los resultados de aprendizaje:

- Se señalan el nivel y tipo de adquisición, la proporción o tipo de aprendizaje, y los resultados afectivos, todo esto está en función de tests referidos al criterio, a la cantidad de aprendizaje en una unidad de tiempo de trabajo en una tarea, etc., todo esto en función del porcentaje del tiempo activo y la

efectividad de tal tiempo, parámetro que constituye un elemento diferenciador para distintos sujetos. (Ver Anexo 20)

### **5.2.10.3.- Modelo de aprendizajes para el dominio: Harnischfeger y Wiley**

El presente modelo nace sobre la base de los dos anteriores (Carroll y Bloom), pero su objetivo está centrado en torno a las actividades del alumno en el aprendizaje. Estos autores “ofrecen tres modelos que le permiten representar una delimitación global de los determinantes del aprendizaje del alumno, la segmentación de una unidad de tiempo de enseñanza, y los factores determinantes del aprendizaje” (Escudero Muñoz; 1981, pág.28).

Para lograr esta posición globalizadora los autores ofrecen una amplia información de los modelos:

#### **a. Primer modelo**

En este se muestra el nivel de adquisición en función de las actividades del alumno y el profesor, en el cual hay tres componentes generales que integran al modelo:

- “Los factores básicos aluden e incluyen aspectos tales como edad, sexo, preparación y formación del profesor, aprendizajes previos por parte del alumno y aptitudes. Por su parte, los factores curriculares e institucionales refieren dimensiones relativas a política educativa estatal, del distrito, comunidad, o características particulares de la escuela, así como a los aspectos relacionados con los contenidos curriculares y su organización particular.
- En el proceso de enseñanza-aprendizaje, se incluyen las actividades del profesor en la medida que inciden en las actividades y trabajo del alumno.
- Así como en su rendimiento” (Escudero Muñoz, 1981 Pág.29).

“De este modo el punto focal del modelo global viene dado por las actividades del alumno y sus correspondientes relaciones con las del profesor” (Escudero Muñoz, 1981 Pág.31). (Ver Anexo 21)

#### **b. Segundo modelo**

En este modelo se afirma que, “el tiempo de trabajo del profesor en la preparación de una tarea de aprendizaje, y el tiempo dedicado por el alumno a la misma en diferentes estrategias, situaciones o modalidades de aprendizaje, representan factores constitutivos del tiempo o de la enseñanza y, por ello, en esta aproximación parcial son determinantes del nivel o grado de aprendizaje.”(Escudero Muñoz; 1981, pág.31), visto analíticamente se podría comparar entre el tiempo teórico de escolarización en un curso, y el tiempo real invertido en la enseñanza y el aprendizaje y así ver los logros alcanzados.

De este modelo nos parece interesante la especificación que se hace en el sentido de considerar a una unidad de enseñanza en un periodo de tiempo específico, es decir, contemplar la variable tiempo con relación a las otras variables que afectan el aprendizaje y su adquisición. (Ver Anexo 22)

#### **c. Tercer modelo**

En este modelo se presenta una enumeración de los distintos factores considerados como determinantes del aprendizaje de una tarea realizada por parte de un alumno. Según estos autores “las causas más inmediatas del nivel de adquisición vienen representadas, en una consideración general, por el tiempo dedicado, aptitudes del sujeto, y enseñanza” (Escudero Muñoz; 1981, pág.32).

Visto de forma más detallada se contempla la integración de diversos planteamientos en la implicación de una tarea por parte del alumno en torno a la: “motivación intrínseca del alumno, motivación extrínseca, que referiría diversas habilidades por parte del profesor para crear condiciones y contingencias de refuerzo y

práctica de trabajo dirigido” (Escudero Muñoz, 1981, pág.34). Aspectos contemplados por autores anteriores.

Otros elementos de este modelo son: habilidades y conductas para motivar y supervisar por parte del profesor; también dentro de la implicación del alumno en la tarea: en lo que corresponde a la razón de aprendizaje por parte del alumno en la tarea se consideran la aptitud del alumno y los conocimientos previos; por otra parte la organización y complejidad de la tarea así como el ritmo y la claridad de instrucciones toman en cuenta las habilidades y conductas de exposición del profesor y las características de los materiales.

En todo este proceso hay que considerar el total de tiempo dedicado por el alumno distinguiendo el tiempo total de aprendizaje activo en una tarea del alumno, así como el total del contenido de la tarea comprendido por el alumno, lo que dará del aprendizaje en una tarea del alumno elementos que con anterioridad ya han sido referidos y comentados. (Ver Anexo 23)

Estos tres modelos muestran la necesidad de considerar la representación de variables que inciden directamente y de forma más inmediata en el aprendizaje de una tarea o actividad concreta a realizar por el alumno, al respecto los autores comentan que “ tal reducción es legítima en la medida que se atiende al área que trata, pero insuficiente por el hecho de no integrarse en el corte vertical que realizan las implicaciones que se descubrirán en una consideración longitudinal del proceso de enseñanza-aprendizaje” (Escudero Muñoz; 1981, pág.34).

#### **5.2.11.- El Modelo de sistemas: Kaufman**

La aportación notable de este autor en su modelo, es en cuanto a su enfoque del procedimiento basado en la sistematicidad de la enseñanza, aplicada a la planeación, desarrollo y control de la misma. Su propósito fundamental es la aportación de distintas etapas que representan y proponen el desarrollo de un proceso de planificación de la enseñanza desde la perspectiva de la sistematicidad .

En una de sus últimas publicaciones plantea un modelo de desarrollo tecnológico de la enseñanza, y sugiere algunas vías para la formalización global del mismo.

El enfoque de este autor cambia notoriamente a los modelos antes citados, pues presenta en su modelo “fases y procedimientos de desarrollo para un diseño y planificación del proceso de enseñanza- aprendizaje” (Escudero Muñoz; 1981, pág.35), es decir, su enfoque está basado en los modelos de sistemas y se puede calificar como tecnológico, sugiere un modelo que supere algunos enfoques de la tecnología educativa y que a la vez se defina mejor la perspectiva de dicha tecnología.

A lo que el autor proporciona “una primera concepción de la tecnología centrada esencialmente en los medios, esto es, en “cómo” enseñar, cómo transmitir información, contenidos, ha sido superada por una concepción que da prioridad al “qué”, es decir, a los objetivos, lo que ha supuesto una relativización del medio o, para ser más precisos, de su relativización y utilización en función de los objetivos que se pretende conseguir “ (Escudero Muñoz; 1981, pág.36). (Ver Anexo 24)

A lo anterior se le ha señalado una nueva perspectiva, la cual considera centrar la atención sobre un “por qué” en el que se desea una reconsideración del mismo “qué”, de los mismos objetivos, una vez formulados o que estén en proceso de formulación, sin duda que nosotros deseamos en nuestra propuesta que se de este enfoque de sistemas en donde se defina un procedimiento de validez y confiabilidad basados en metas concretas sobre la base de una evaluación de las necesidades y así ser tomados en cuenta como relevancia significativa del proceso de E-A en el razonamiento verbal.

Toda la postura anterior al tratar de validar los objetivos, recurre a la diferenciación de un doble funcionamiento en el sistema de enseñanza, es decir, un funcionamiento interno que opera dentro del marco organizativo-específico del sistema de enseñanza tales como: entrada, procesos y salidas y por otro lado el funcionamiento externo que se refiere a las repercusiones de salida de la organización, los cuales no son



otra cosa que los resultados en el sistema social, y en relación concreta con las metas y necesidades sociales. (Ver Anexo 25)

Aún más importante es su aporte global de la especificación de las fuentes de validación de los objetivos, como por ejemplo el considerar la sociedad actual y futura, las organizaciones que intervienen y la propia organización, es aquí precisamente donde queremos resaltar el aspecto de la planeación global de la enseñanza como elemento integrador para la propuesta.

#### **5.2.12.- Modelo instruccional: Clifton Chadwick**

El autor referido es especialista en investigación en el área de psicología del aprendizaje y de la aplicación de la tecnología educativa. El presente modelo “sólo puede ponerse en práctica y desarrollarse siempre y cuando el personal docente lo comprenda y participe activamente en su desarrollo” (Universidad Anáhuac; 2000, pág.13).

Los elementos del modelo son cinco, los cuales resultan muy atractivos para nuestra propuesta:

- A). - Entrada o Diagnóstico: este elemento es determinante para los pasos subsiguientes, pues de entrada es necesario conocer la conducta de ingreso del alumno: sus conocimientos, habilidades, actitudes y pautas de aprendizaje, según los objetivos claramente especificados en la conducta que domina el alumno o no.
- B). - Proceso o Selección de experiencias educativas para el alumno: sobre la base del diagnóstico que se realizó en la fase anterior se seleccionarán los objetivos y las experiencias de aprendizaje, ya sea por parte del alumno, el sistema, el profesor o una combinación de todos. Con esta medida se adecuarán a las necesidades analizadas y a la función de la variedad de materiales, recursos y estrategias de aprendizaje.

- C). - Ambiente o Participación en la actividad educacional: después del diagnóstico y la selección de experiencias educativas, es fundamental que el alumno participe en ellas de manera responsable y motivada. “Para lograrla es bueno ofrecer una amplia gama de posibilidades de elección incluyendo diferentes formas de presentación de la información, diversos medios de apoyo, estrategias de instrucción que propicien el desarrollo de habilidades y actitudes” (Universidad Anáhuac; 2000, pág.14), es decir, ser dirigidas al logro de objetivos educacionales, los cuales fueron propuestos con anterioridad.

La participación puede ser de manera individual o en grupos pequeños o grandes, a través de medios convencionales como libros, la voz del profesor, utilizando otros medios como la televisión, los audiovisuales, etc., o bien combinando varios medios.

Las actividades no deben ser limitadas a que el alumno solamente las escuche, sino más bien deben permitir al estudiante practicar el tipo de conducta establecido en los objetivos.

- D). - Salida o Evaluación del alumno: este elemento se realiza cuando los estudiantes han completado una unidad o actividad, entonces se verificará si realmente dominan los objetivos correspondientes. Según este autor los instrumentos y la metodología de evaluación deben ser flexibles y dar sensibilidad y profundidad a este proceso.

Sobre los propósitos de este elemento en el presente modelo esta claramente definido y consiste en “ayudar al alumno en su formación; proporcionar tanto a los profesores como a los diseñadores del programa, información la actuación de los estudiantes” (Universidad Anáhuac; 2000, pág.15).

Por lo que se recomiendan que estas evaluaciones se apliquen constantemente y que acompañado a esto se pueda sincronizar con el avance y progreso de los alumnos, de tal forma que la información acerca del contenido, la estructura y la naturaleza de la unidad en estudio, aún estén recientes en su mente y así puedan utilizar esta información.

- E). - Retroalimentación: después de efectuar las cuatro fases anteriores se realiza la retroalimentación, la cual consiste en confrontar los resultados con los objetivos; si estos no concuerdan se debe regresar a cada uno de los pasos del modelo para ver en cual de ellos hubo alguna falla.

Aunque son solamente cinco, consideramos que cada uno de ellos engloba perfectamente cada una de las posibles fases, dimensiones, instancias o momentos que se puedan considerar en el diseño de nuestro modelo. (Ver Anexo 26)

Al estar dentro de la clasificación de modelos instruccionales con su fundamento sistemático muy claro, se muestra en dicho modelo una interrelación muy congruente entre sus elementos, así como una interdependencia en cada uno de ellos, dándole un sentido global racionalizado al mismo.

Los cinco elementos son muy prácticos y ayudan al logro de metas u objetivos de desempeño, previamente establecido en el trabajo que realizamos en el salón de clases, por lo que muestran congruencia y coherencia entre ellos y serán tomados en cuenta para el modelo que se propone.

#### **5.2.13.- Modelo instruccional: Walter Dick**

En el año de 1978 el autor Dick y Lou Carey presentaron su modelo a través de diez pasos, las bases que sustentan de este modelo son: las teorías conductistas del aprendizaje y el enfoque de sistemas; dicho modelo se puede utilizar en cualquier nivel de educación.

- **El primer elemento:** es el establecimiento del objetivo terminal, este es “un enunciado que indica en términos de conducta observable, que es lo que se espera del alumno al finalizar la instrucción, en cuanto a conocimientos, aptitudes y actitudes se refiere” (Universidad Anáhuac; 2000, pág.16), es decir, determinar el qué debe hacerse y para qué y posteriormente considerar las características del ambiente donde se desarrollará el proceso.
- **El segundo elemento:** es el del análisis de tareas, esto se refiere a la “descomposición de una conducta en todas las tareas que el sujeto debe realizar para cumplir finalmente con el objetivo terminal” (Universidad Anáhuac; 2000, pág.17).

En este apartado el autor concibe a la tarea, como la unidad de ejecución que tiene una finalidad u objetivo determinado y si la tarea es compleja se puede dividir en subtareas, las cuales se pueden ordenar para cumplir con objetivos de carácter más específico y su secuencia es: de lo simple a lo complejo, de lo concreto a lo abstracto, de lo particular a lo general, lo anterior para lograr en primer lugar la especificidad, para después alcanzar el mayor grado de generalidad que representa el objetivo terminal.

- **El tercer elemento:** es la identificación de las conductas de entrada, esto ayuda al profesor para que conozca en donde comenzar la instrucción, pues ésta conducta de entrada es lo que equivale a los conocimientos y aptitudes exigidas al estudiante como los requisitos previos al inicio de su instrucción.

Para ayudarse a conocer si realmente las destrezas mostradas por el alumno son semejantes con las que se requieren, se puede auxiliar de la aplicación de una prueba que ayudará a conocer si el alumno carece de los

conocimientos y habilidades exigidas, si resulta esta carencia entonces se propone un curso de nivelación en caso contrario se empieza la instrucción; si los estudiantes poseen los conocimientos y habilidades exigidas, entonces se comenzará sin más trámites la instrucción.

- **El cuarto elemento:** es la selección y presentación de objetivos específicos, aquí se presenta la pregunta sobre ¿qué se espera observar en el estudiante en términos de conducta?, es decir, a cada tarea y subtarea le corresponde un objetivo específico.

Un elemento importante en este aspecto es que “debe describirse las condiciones bajo las cuales será realizada la tarea, determinar los “criterios de efectividad”, es decir, indicar la forma mensurable que permita calificar la conducta con un desempeño aceptable” (Universidad Anáhuac; 2000, pág.18).

Existen algunas ventajas a partir del uso de los objetivos:

Mejorar la eficiencia y efectividad de la comunicación entre los responsables, de seleccionar, planificar e interpretar el contenido, es decir, les proporciona un código común.

- **El quinto elemento:** es el desarrollo de pruebas de dominio: se presentan diferentes tipos de pruebas para el diseño de la instrucción, las cuales son: prueba de la conducta de entrada (diagnóstico), pre-test (medición y evaluación de una secuencia instruccional o módulo), post-test: (mide los objetivos que ha alcanzado el alumno al terminar la secuencia).
- **El sexto elemento:** es el desarrollo de estrategias de instrucción: entendemos la estrategia como el conjunto de métodos, técnicas y procedimientos para el logro de un objetivo. Sus componentes son: actividades pre-instruccionales, que son las que motivan al estudiante,

presentación de la información de acuerdo a cada objetivo y proponiendo métodos y técnicas, planeación de actividades, en donde se busca la participación activa de los estudiantes mediante métodos y técnicas de participación, elaboración de los instrumentos de evaluación y actividades de seguimiento.

- **El séptimo elemento:** es la selección y elaboración de recursos didácticos: sobre la base de lo señalado anteriormente se buscarán los recursos más adecuados para establecer el sistema de comunicación, como por ejemplo: textos, radio, cassettes, televisión, programas de computadora, etc. y actividades instruccionales: conferencias, visitas guiadas, entrevistas, etc.
- **El octavo elemento:** es el diseño y conducción de la evaluación formativa: esta tiene lugar a lo largo de todo el proceso y su objetivo consiste en revisar y comprobar que se han alcanzado metas parciales y subsecuentes; de no ser así, debe corregirse y remediarse.
- **El noveno elemento:** es el diseño y conducción de la evaluación sumativa: esta es de tipo total y acumulativo y nos indica la amplitud con que se alcanzaron o no los objetivos derivados de las necesidades.
- **El último elemento:** es la retroalimentación: este paso esta implícito en todos los anteriores.

Como puede apreciarse, el modelo que recién fue desarrollado, también se clasifica dentro de los modelos instruccionales con su base en la teoría de sistemas. Es evidente la postura del autor Dick pues proporciona de manera muy específica y detallada cada aspecto del proceso de enseñanza- aprendizaje, es un modelo que tiene como meta la evaluación de entrada, proceso y resultado. (Ver Anexo 27

#### **5.2.14. - Modelo instruccional: Andeson y Faust.**

Lo característico de este modelo es la sistematización y además es presentado como una estrategia básica en los materiales de estudio que la Comisión de los Nuevos Métodos de Enseñanza de la UNAM ha empleado desde 1972 en su curso de sistematización.

El presente modelo esta referido a metas y no a los medios de instrucción, en este modelo deberán presentarse los objetivos de aprendizaje de forma muy específica, con planteamientos claros y precisos, los cuales presenten conductas y que al término de las experiencias de aprendizaje los estudiantes las puedan mostrar.

Después de lo anterior se realiza la premedición, la cual nos permite averiguar como es el repertorio conductual del estudiante al inicio de una asignatura, así con estos indicadores se podrán hacer los ajustes necesarios en los objetivos originalmente establecidos o bien planear algunas actividades más particulares para ciertos alumnos.

Posteriormente de verificar que los alumnos no cubren con los objetivos propuestos se procederá a la elaboración o selección de métodos de enseñanza y a desarrollar el proceso instruccional, para lo cual se necesita que el profesor se encargue de diseñar, organizar e instrumentar las experiencias de aprendizaje que conducirán a los alumnos al logro de los objetivos.

Finalmente se dará la etapa de evaluación, a partir de una concepción sistematizada del proceso de E-A, en donde no basta en calificar al alumno, sino evaluar todos los componentes del sistema (instructor, alumno, medios, actividades y misma evaluación).

El presente modelo enfatiza mucho más su carácter sistemático y por tal motivo también se ubica en ésta clasificación de modelos instruccionales con una tendencia mucho más clara hacia las metas y no a los medios de instrucción.

Por su orientación, hacia las metas en el proceso de enseñanza- aprendizaje, se pretende en un principio que los objetivos de aprendizaje muestre la conducta a lograr por los alumnos al término de las actividades y experiencias de aprendizaje, en tanto los dos modelos anteriores solamente muestran los objetivos a lograr durante el desarrollo.

Por lo que respecta al diagnóstico es en el mismo sentido pero éstos autores le llaman premedición. Como paso siguiente se hace la selección del método de enseñanza para que posteriormente se proceda al desarrollo instruccional, cuestión que no se manifiesta tan claramente en los dos modelos anteriores.

En cuanto al último elemento de la evaluación es mucho más amplia y generalizada que los dos modelos anteriores, pues Anderson y Faust piden evaluar al instructor, alumno, medios, actividades y la misma evaluación basándose éste proceso en la elaboración previa del instrumento o medio para alcanzarlo, en tanto los otros dos modelos no son tan específicos en éste aspecto. (Ver Anexo 28)

#### **5.2.15.- Modelo Instruccional: Gagné**

Antes de iniciar con el desarrollo explicativo del modelo queremos mencionar el propósito, el cual es brindar a los profesores una visión muy particular de lo que engloba el proceso de E-A, su autor es Robert Gagné y su libro consultado fue “La planificación de la enseñanza”. El autor realiza la división del proceso de enseñanza-aprendizaje en procesos internos del alumno y eventos de enseñanza, toda la serie de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que pueden tomarse como evidencia de competencia en cada evento de enseñanza que el modelo marca.

El modelo de instrucción consta de los siguientes aspectos:

- “-Generar la atención.
- -Informar el objetivo.
- -Recordar lo aprendido.
- -Presentar el estímulo.
- -Dar orientación al aprendizaje.



- -Evocar el desempeño del alumno.
- -Retroalimentar.
- -Evaluar el desempeño del alumno.
- -Incrementar la generalización”. (Universidad Anáhuac; 2000, pág.23 y 24). (Ver Anexo 29)

En cuanto la forma de estructurar la clase o la lección se hace la división en tres fases:

- **1ª. Fase de inicio**

La primera corresponde a disciplinar el ambiente (centrar a los alumnos en la tarea, llamar la atención, etc.), motivar para la lección, dar instrucciones claras para trabajar, inducir el tema de la clase, el cual se conectará en con otros temas del programa y con los conocimientos previos de los alumnos.

- **2ª. Fase de instrucción**

La segunda fase es la de instrucción (clase teórica de 20 a 25 minutos), aquí se inicia con la “presentación del tema; la conceptualización (exposición breve, lectura, escritura en pizarrón de esquemas, diagramas, planteamientos, etc.; audiovisuales, acetatos, proyecciones en pantalla o monitor); dar orientación al aprendizaje(con ejemplos, modelos, casos, simulaciones, problemas); ejecutar la actividad por el alumno, relacionar, resolver, analizar, sintetizar, juzgar; retroalimentar, preguntar, contestar preguntas, recurrir al texto u otras fuentes” (Material ligero, Universidad Anáhuac, 2000 Pág.24).

- **3ª. Fase de conclusión**

La última fase es la de conclusión (10 a 12 minutos), en esta se desarrolla lo siguiente: “evaluar el desempeño; hacer aclaraciones y comentarios; exponer las conclusiones del tema (podrían hacerlo los alumnos); señalar tareas, dar recomendaciones para realizar la tarea; se despide, en el momento preciso” (Material ligero, Universidad Anáhuac, 2000 Pág.25).

De este modelo instruccional consideramos su carácter eminentemente basado en fases, lo cual será manejado en nuestro modelo, al momento de presentar las fases correspondientes que se cubrirá en el enfoque globalizador e integrador dentro del razonamiento verbal.

#### **5.3.16.- Modelo integral de los procesos de aprendizaje: Pérez Gómez**

A continuación se presenta un modelo con la postura globalizadora e integradora, pues para su elaboración se fundamenta en la orientación de Gagné así como el enfoque del modelo del procesamiento de información.

Sin duda alguna que el autor Pérez Gómez al momento de pensar sobre la estructura de su modelo consideró necesario el retomar la idea conceptual integrativa para el proceso de aprendizaje que el tenía en mente.

Contemplamos al respecto que para llegar a estructurar un modelo integral hay que apuntalar la opinión del autor sobre este tipo de modelo, pues es de la idea que “toda teoría sobre el aprendizaje a de poder explicar, tanto las peculiaridades que identifican y distinguen las diversas clases de aprendizaje, como las características comunes que subyacen a éstas y justifican su denominación como procesos de aprendizaje” (Pérez Gómez; 1988, pág.19).

Lo anterior se refiere a que a pesar de las diferencias apuntadas anteriormente no se anula la intención de crear un modelo único para explicar el proceso unitario del aprendizaje y las diferentes peculiaridades que en él se dan, sino más bien se hace patente la necesidad de exigir el intento teórico de la integración en un solo modelo, es decir, que se busque la relación entre aprendizaje y desarrollo, así como tener muy clara la dinámica evolutiva que se va mostrando en el aprendizaje, a causa de los efectos que toda experiencia de aprendizaje genera en el desarrollo.

Enseguida se describen sus elementos:

Cuenta con tres dimensiones:

- A).-“Las condiciones del aprendizaje;

- B). -Los procesos de aprendizaje; y
- C). -Los resultados de aprendizaje” (Pérez Gómez; 1988, pág.19).

- **A). -Las condiciones del aprendizaje**

Estas condiciones internas son por un lado biológicas así como principalmente psicológicas, estructurales y situacionales (estructura psicobiológica en donde el alumno realiza el intercambio).

Las características psicológicas de las condiciones internas son: “Destrezas motoras, conocimientos, esquemas formales, estrategias, actitudes, sentimientos y emociones, necesidades e intereses” (Pérez Gómez; 1988, pág.21). Cabe señalar que en estas, se muestran los aspectos emotivos y motivacionales, ya que estos elementos tienen un carácter incitador de los procesos de aprendizaje y actividades o inhibidores de campos cognitivos de aprendizaje y de posibilidades de actuación.

En cuanto a las condiciones externas del aprendizaje serían todos aquellos factores que, desde afuera del organismo, influyen en sus experiencias de aprendizaje. Dichas variables externas del aprendizaje pueden ser **formales o informales**; las primeras son “todos aquellos factores que de forma sistemática e intencionada se tienen en cuenta como variables instructivas (contenidos, medios, métodos, programas, actividades, relaciones, organización escolar...)” (Pérez Gómez; 1988, pág.21).

En tanto las variables externas informales son “elementos que intervienen e influyen en el aprendizaje accidental y que todo sujeto realiza en su vida cotidiana tales como: (los condiciones materiales, personales y socioculturales del medio que rodea la existencia del niño en desarrollo)” (Pérez Gómez; 1988, pág.21)..

- **B). -Los procesos de aprendizaje**

En esta segunda dimensión hay tres instancias importantes: “el registro sensitivo; la memoria a corto plazo; y la memoria a largo plazo” (Pérez Gómez; 1988, pág.22). Dentro de estas instancias se presentan actividades de distinta índole cuya función es

controlar el procesamiento de la información. Visto así se procede a nombrar los principales procesos de control: “atención y selección; codificación y asimilación; almacenamiento organizado; recuperación constructiva; y utilización transferencia” (Pérez Gómez; 1988, pág.22)

Según nuestra opinión, se comienza con la percepción mediante la cual se logra la selección y así hacer el llamado al estímulo de la realidad exterior; este primer material seleccionado dará la oportunidad al sujeto al siguiente procesamiento que es la asimilación, es decir, la comprende y la integra a sus esquemas cognitivos.

Más adelante los procesos de organización significativa del material resaltarán la necesidad de que la información sea ordenada de manera jerárquica en el desarrollo de las clases para que ayude a la asimilación, posteriormente en la recuperación constructiva del material almacenado, el sujeto mostrará esta actitud para que se vuelva a intervenir en la actual configuración psicológica y por último, en lo que respecta a la utilización y transferencia de la información que ha sido recuperada se tendrá que transferir a nuevas situaciones y así ser utilizadas en la solución de problemas.

De esta forma se plantea en dicho proceso de aprendizaje la necesidad de utilizar estos tipos de procesos ya que el “sorprendente desarrollo del conocimiento y proliferación de la información, adquieren una significación privilegiada de los fenómenos de transferencia y las estrategias de solución de problemas” (Pérez Gómez; 1988, pág.23)

- **C). - Los resultados de aprendizaje**

Después de las dimensiones de las condiciones y procesos de aprendizaje procederemos a los resultados de aprendizaje, en donde se muestra que este elemento enriquece y desarrolla la estructura psicológica del individuo al momento de observar la adquisición de destrezas, habilidades, contenidos o estrategias del sujeto combinándolas con una modificación de las condiciones internas.

Se presentan cuatro dimensiones formales que están presentes en lo que respecta a los resultados de aprendizaje: “La cantidad de adquisición es; la cualidad de lo adquirido; los contenidos específicos; y las formas, esquemas y estrategias” (Pérez Gómez; 1988, pág.24).

Los resultados de aprendizaje han de ser evaluados de forma cuantitativa y cualitativa; la primera se refiere a la cantidad de respuestas de conocimientos, velocidad e intensidad de respuestas, en lo que se refiere a la segunda forma de evaluación corresponde al modo como los nuevos contenidos son asimilados.

El autor Pérez Gómez hace referencia a que Meyer (1976) “enfática la importancia del aspecto cualitativo de los resultados de aprendizaje, diferenciando dos tipos o formas de conexión del material nuevo a los nudos de la memoria: forma de conexión interna que enlaza de modo singular los diferentes núcleos del material a incorporar; forma de conexión externa que enlaza e integra el nuevo material con los conceptos más genéricos y básicos de la estructura cognitiva”(Pérez Gómez; 1988, pág.24)

Lo anterior significa que cuando el material hace conexión con los elementos existentes en la memoria, se podrían considerar a los resultados de aprendizaje cuantitativamente semejantes pero a la vez poseen una potencialidad en la transferencia distinta lo que los hacen cualitativamente diferentes.

Cuando el hombre resuelve problemas, asimila nuevos contenidos, trabaja con el medio, realiza una operación intelectual y así muestra que ha asimilado lo real y aprende esquemas de intervención y operación sobre él.

Incuestionablemente retomamos de este modelo su carácter integrativo en una necesaria relación que ha de establecerse entre las condiciones, los procesos y los resultados.

Para nuestro estudio se resalta el énfasis en la comprensión global de las situaciones como base de la práctica profesional, lo que apoya definitivamente el deseo de proponer un modelo globalizador e integrador en el proceso de E-A, pues lo deseado sería en función de considerar a todas las teorías que ayuden al docente al integrar todos los elementos de la práctica educativa y así con estos aprendizajes de tipo profesional basados en las prácticas reales que representan esa problemática del proceso, se podrá dar marcha a una variedad de interpretaciones desde diferentes puntos de vista. (Ver Anexos 30 y 31).

El tratamiento abordado de todos los modelos nos permite llegar a sintetizar concretamente todo lo utilizado y sus máximos representantes (Ver Anexo 32). Por otra parte, en el siguiente capítulo se presentará de forma mucho más aplicada todos estos elementos trabajados en los contenidos anteriores, es decir, desde la concepción misma del proceso de enseñanza- aprendizaje con sus sustentos científicos de sus teorías y sus distintas clases de modelos hasta el trabajo aplicado que tanto nos apasiona y nos preocupa para nuestra realización del trabajo docente.

## **CAPÍTULO: VI**

# **MODELO EDUCATIVO GLOBALIZADOR- INTEGRADOR “MEGI”**

## **CAPÍTULO: VI**

# **MODELO EDUCATIVO GLOBALIZADOR- INTEGRADOR “MEGI”**

La tendencia de este modelo es buscar la excelencia académica y de mejora permanente ya que obedece fielmente a una serie de soportes científicos fundamentados en los capítulos anteriores, por lo que su orientación cuenta con cuatro pilares sólidos, confiables y validos al servicio de una educación en busca de su perfeccionamiento, dichos pilares son:

- I.- Fase de Diseño y Planeación “Condiciones Reales”.
- II.- Fase Organizativa y Selectiva de la Información “Ajustes y Procesos”.
- III.- Fase de Dirección, Control y Ejecución “Resultados de aprendizaje”.
- IV.- Fase de Evaluación “Significatividad, Retención y Utilización”.

Las cuatro fases o etapas anteriores del modelo fueron diseñadas con sus respectivos elementos integrativos que den el carácter globalizador en el proceso de enseñanza- aprendizaje y así mostrar detalladamente las problemáticas más comunes del proceso para poder aplicarlas a cualquier esfera del conocimiento que conformen nuestro currículo. Es muy probable que se puedan tener dificultades al momento de analizar o consultar el modelo, por lo que es recomendable familiarizarse con la terminología; lo que si se puede confirmar es que existe la plena confianza y seguridad que entre más se adentren al estudio del proceso E-A más sencillo y fácil se podrán aterrizar las ideas de nuestro trabajo.



## **Modelo Educativo Globalizador-Integrativo**

### **“MEGI”**

#### **Infraestructura**

##### **I.- Fase de Diseño y Planeación**

##### **“Diagnóstico sobre las condiciones reales”**

##### **¿Para qué?**

##### **Objetivos del proceso de E-A**

Esta fase del modelo se localiza en la parte inferior y corresponde a las raíces del árbol. Hablando en sentido analógico podríamos comentar, que así como al inicio de la germinación de la semilla, la cual, posteriormente se convierte en planta, la raíz es el primer elemento que empieza a adherirse a las condiciones y relaciones ambientales para que más adelante se desarrolle y desenvuelva adecuadamente, este elemento (raíz) es el sustento primordial para lograr subsistir y sin el cual no tendrían razón de ser los demás componentes. Asimismo, en el proceso de enseñanza-aprendizaje si no se realiza este trabajo preliminar no se podrían lograr resultados firmes y sólidos para fundamentar el éxito en los resultados académicos.

¿Qué significa todo esto? Sin lugar a dudas un primer paso importantísimo en el trabajo educativo es el Diseño Curricular y para ello se iniciará con la Planeación y Diseño del programa de estudios, los cuales, deben elaborarse de esa fase de diagnóstico sobre las condiciones reales en donde se efectuará la praxis educativa. El mismo Gage y Berlinder (1984), “parten de un modelo de los procesos de enseñanza y aprendizaje que les permite organizar la totalidad de contenidos y aportaciones de la disciplina en cinco grandes capítulos: los relativos a la formulación, clasificación y utilización de los objetivos educativos en la planeación de la enseñanza; los relativos a las características de los alumnos inteligencia, desarrollo, personalidad, diferencias individuales- y a su repercusión sobre la enseñanza y el aprendizaje; los relativos a los procesos de aprendizaje y de motivación; los relativos a los métodos de enseñanza y los relativos a la evaluación de los resultados obtenidos”. (César Coll; 1985, pág.30)

Por otro lado Entwistle en su texto *Comprensión e Influencia del Aprendizaje en el Aula*, muestra un Modelo Heurístico de aprendizaje en el salón de clases, el cual parte de la idea de que no se debe presentar información a los alumnos con un sólo método de estudio y repetir la acción como si fuera un patrón establecido y generalizado, ya que cada grupo, cada alumno, cuenta con diferencias individuales, por lo que es incorrecto realizarlo pues se afectaría al aprendizaje. Con lo anterior se puede deducir que este proceso corresponde a la planeación, en la cual es requisito indispensable tener un pleno dominio y conocimiento de las necesidades y así estructurar el Organizador Previo para seleccionar el estilo de aprendizaje más idóneo para el curso o clase en cuestión, pretendiendo dar un mayor nivel de inclusión del conocimiento.

Bastan los puntos anteriores de los autores citados para apoyar la urgente necesidad de este primer elemento de trabajo académico, en el que se presentan momentos de análisis, diagnóstico y posteriormente de planeación y diseño sobre las condiciones reales. Es por lo anterior que dicha fase cuenta con elementos como aptitud inicial y conocimientos previos los que ayudarán a determinar, seleccionar y organizar los contenidos de la materia y así complementarla con aspectos como la motivación, dedicación, interés, hábitos de estudio, etc.

La fase de diseño será complementada (requerimientos e individualidades del estudiante) con su binomio inseparable que se localiza al lado inferior derecho del modelo, el cual es el profesor. Este tendrá que realizar un autodiagnóstico del perfil requerido para impartir la cátedra y qué mejor que analizando cuestiones como el grado de profundidad de los temas acorde con la especialidad y el dominio, también se considerará si cuenta con preparación o participación de cursos psicopedagógicos, es decir, elementos con dominio en su estructura cognoscitiva y así poder utilizarlos en el quehacer educativo, aspectos como profesionalidad, entusiasmo, gusto por impartir clase, organización, etc. serán de gran apoyo en el logro de los objetivos.

Por último en esta fase no se debe descuidar un factor determinante que puede facilitar u obstaculizar el aprendizaje en la enseñanza, el cual es la interacción entre el profesor-alumno y también los mismos compañeros de clase (alumnos). Estos son algunas de las posibles variables para analizarlas en las condiciones y relaciones ambientales dentro del proceso enseñanza-aprendizaje y así formar raíces que estén bien afianzadas en la consecución de resultados favorables.

❖ **Acciones concretas de esta fase:**

**1. Diagnóstico**

Caracterización Psicopedagógica:

- Edad
- Sexo
- Condiciones familiares
- Actividades, aptitudes y valores
- Examen de conocimiento

**2. Planeación**

- Selección de objetivos
- Selección de contenidos
- Formas de evaluación
- Estilos de aprendizaje
- Diferencias individuales
- Conocimientos previos
- Relaciones Maestro- Alumno
- Autovaloración

Esta fase se concretiza con su representación gráfica que a continuación se señala.

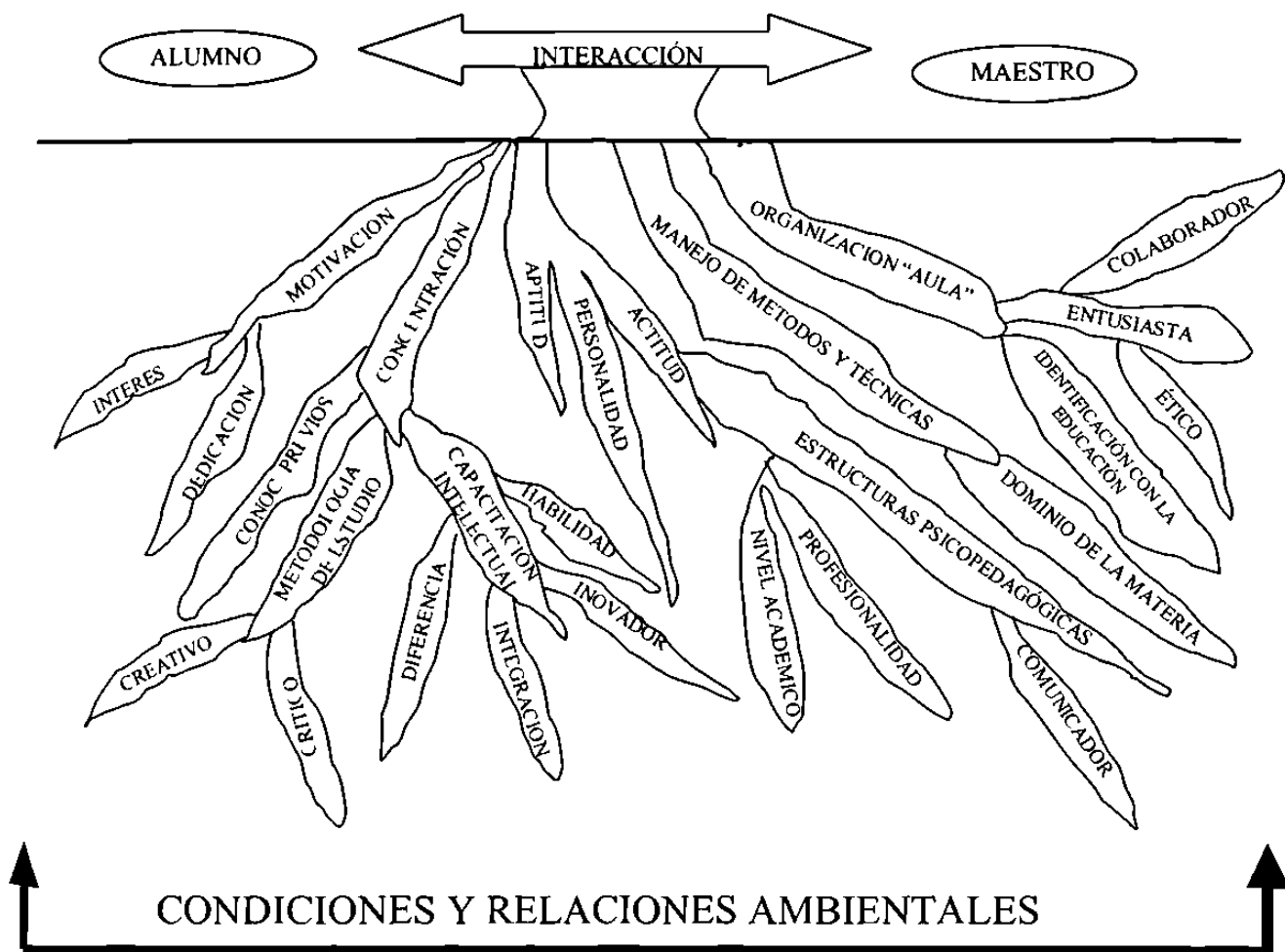
# INFRAESTRUCTURA

## I.- FASE DE DISEÑO Y PLANEACIÓN

### “Diagnóstico sobre las condiciones reales”

¿Para qué?

Objetivos del proceso E-A



## Subestructura

### II.- Fase organizativa y selectiva de la información.

#### “Ajustes y Procesos”

#### ¿Qué?

#### Contenidos del proceso de E-A

La presente fase del modelo está representada por el tronco del árbol, el cual demuestra esa firmeza que a pesar de las adversidades del ambiente que le rodea sigue fielmente su misión, es así como las diferentes teorías de aprendizaje y de enseñanza se deben unificar en el proceso y así buscar estructuras cognoscitivas de mayor calidad y solidez. Se localizan al lado derecho del tronco las teorías de enseñanza y al lado izquierdo las teorías de aprendizaje, las cuales sirven de puntales para corregir una posible desviación del árbol, es decir, sustentar el modelo con las bases científicas de ambas teorías permitiría ayudar al profesor en la toma de decisiones correctas.

Elementos como atención, codificación, asimilación, acomodación y transferencia son comunes en los dos tipos de teorías, lo que varía un poco pero con una interacción permanente son los siguientes elementos.

Registro sensitivo	←→	Selección informativa
Conocimiento previo	←→	Organización lógica
Memoria a corto plazo	←→	Presentación de conoc. nuevo
Recuperación cognitiva	←→	Dispositivo pedagógico
Memoria a largo plazo	←→	Resultados significativos

Es obvio que los elementos del lado izquierdo corresponden al alumno y los del lado derecho al profesor, también es evidente que los elementos requieren de un trabajo preliminar y aunado a éste integrar las teorías de aprendizaje y enseñanza en un solo proceso, no descuidemos como lo comenta Gimeno Sacristán en su texto que la separación de la teoría de la práctica ha provocado una desigualdad en el desarrollo

científico de las teorías de aprendizaje y de la teoría de la enseñanza haciéndola menos atractiva a la educación, por esto hablamos sobre la necesidad de ese sentido de integración de las teorías que conducirán la acción del profesor.

Sobre la teoría de la “enseñanza” hay que tener presente que será la encargada de estructurar los principios de forma sistemática, en donde se seleccionen fundamentos de la ciencia o materia a enseñar con los propios principios de la enseñanza que posee, por lo mencionado anteriormente se cuidará que las dimensiones de dicha teoría se presenten en un plano sincrónico (que es el trabajo teórico de manera adecuada para explicar el objeto de referencia) y por otra parte la dimensión diacrónica (que hace referencia al modo y los pasos para proyectarse en la acción).

Con respecto a las teorías de “aprendizaje” deben cumplir con la función de integradoras y complejas, esto significa que no hay que reducir una sola teoría de aprendizaje a la teoría de enseñanza, al contrario, cuanto más pertinente sea la búsqueda selectiva de teorías de aprendizaje para objetivos concretos, mayor será la utilidad potencial en la enseñanza. “Por lo tanto, la práctica de la educación debe considerar las teorías del aprendizaje y todo el modelo teórico ordenador y explicativo de esa práctica tendrá que integrar también esas teorías” (Gimeno Sacristán; 1981, pág.471)

En una interpretación de lo mencionado hasta el momento no se permite que la teoría de la enseñanza prescindiera de la teoría del aprendizaje, pero tampoco puede reducirse a ella, ya que la clave del éxito de la enseñanza se basa en un saber conjuntar diferentes procesos de aprendizaje, los cuales ayudarán a unas determinadas técnicas, estrategias didácticas, métodos, etc. lo que permitirá conducir el proceso de aprendizaje a un mayor nivel.

Un elemento especial que se busca es darle una importancia de manera cualitativa a los materiales de contenido de nuestros estudiantes, al respecto Ausubel comenta que tanto el profesor como el alumno para poder llegar a este punto fue necesario darse una relación e interacción del conocimiento nuevo (profesor) con el

conocimiento previo (alumno) en donde se conjugue un trabajo para el logro del nuevo producto.

El mismo modelo hace referencias con respeto a esto considerando, la atención y codificación como requisitos imprescindibles para la adquisición de dicha asimilación, lo que se convierte para la educación en uno de los primeros pasos y así pretender estructuras cognoscitivas de mayor jerarquía, lo que dará lugar a un afianzamiento más continuo durante el almacenamiento de la información y así terminar con la facilitación de la recuperación.

Mahoney y su modelo del procesamiento de la información hacen hincapié en que la atención debe ser un prerrequisito para el aprendizaje, el cual realiza en forma conjunta determinadas actuaciones asociadas con diferentes situaciones, es por eso que la selección de información se traduce como la adquisición de información relevante requiriendo de un enfoque experimental selectivo.

No descuidemos que el organismo del alumno está en un íntimo contacto con continuas interacciones recíprocas entre él mismo y su medio externo, por lo que hay que considerar el momento en el que llegan los estímulos, después observar cómo son afectados sus registros o receptores sensoriales y posteriormente a lo que atenderá en sus consecuencias y variaciones.

Se puede considerar a la atención como aspecto selectivo tanto del profesor como del alumno, ya que ambos están expuestos a un constante bombardeo de estímulos (información), por lo que se deberá cuidar que el organismo seleccione y asimile sólo una parte de todo lo que le llega a su percepción, interviniendo más tarde un trabajo codificativo en el cual se pueda reunir dicha información y posteriormente asimilarla en un solo cuerpo y así darle sentido al conocimiento; lo que sucede frecuentemente es que a menudo hacemos transformaciones de estímulos a un código, simplificándolo para facilitar la memorización y luego dar lugar a la memoria a corto

plazo, la cual puede darse a través de procesos de repetición en el que el recuerdo dependerá de la frecuencia y del tiempo que dure un estímulo como centro de atención.

Hasta el momento para tener la oportunidad de una asimilación del conocimiento se tendrá que supervisar que el alumno mantenga su atención o percepción a un registro sensitivo de variados estímulos utilizando o seleccionando lo más representativo a través de una memoria a corto plazo mediante la utilización del conocimiento previo (antecedente académico) y por parte del profesor utilizar su atención o percepción en el proceso de E-A en el cuidado de la selección de la información dándole ese sentido de organización lógica para pensar en el trabajo del alumno en la presentación del conocimiento nuevo (consecuente académico).

Hay que considerar la explicación del proceso como el producto de construcción y transformación de estructuras mediadoras, adoptándolo desde un sentido Piagetano, en el cual se contemple al proceso como integrador de objetos y relaciones aprendidas a las estructuras o esquemas ya formados dando lugar a la acomodación y elaboración de nuevas estructuras como consecuencia de las incorporaciones precedentes.

Vista de esta manera a la acomodación, el aprendizaje en el alumno debe ser una adquisición cognoscitiva que dé respuestas mediante una explicación convincente sobre el enriquecimiento y transformación de las estructuras internas en los que se demuestre las potencialidades del individuo para comprender y actuar sobre su entorno. Sobre su nivel de desarrollo mencionar que contenga grados específicos de potencialidad, traducidas a una recuperación constructivista basada en el principio de la actividad.

Es lógico que para lograr esto en los alumnos el profesor debe estar en el mismo nivel por lo que un auxiliar importante es el Organizador Previo, en el cual después del material introductorio (presentación del conocimiento nuevo) se considere en darle ese mayor nivel de profundidad y generalidad al conocimiento y así proponer un contexto ideal entre lo que el alumno conoce y lo que necesita conocer para poder aprender a



aprender significativamente los nuevos contenidos con un enfoque reconciliatorio integrador.

Por último hablemos sobre lo que permite en el alumno una memoria a largo plazo, la cual se logra por medio de la transferencia en un aprendizaje escolar. Una manera de lograr esto es incorporando a las estructuras cognoscitivas ideas inclusivas, claras, estables e integradoras, lo que permite establecer generalizaciones propicias para su aplicación, entre tanto el profesor tendrá muy claro que en todo aprendizaje significativo debe presentarse transferencia, si no hay esto dentro del proceso entonces los resultados no serán significativos, lo que se traduce como nula adquisición de los significados nuevos, dando como resultado un aprendizaje escolar con aprovechamiento bajo.

No olvidemos que el aprendizaje debe ser considerado como un proceso importante que ha de presentarse en el ámbito académico, solamente de esta manera los seres humanos podrán adquirir retener y transferir los nuevos conocimientos mediante una interacción y actividad de las ideas pertinentes que existen en la estructura cognoscitiva, lo que a futuro permiten asimilarlo mediante significados nuevos y antiguos que a la postre formará una nueva estructura cognoscitiva más diferenciada, en la que esté presente una acomodación, en la que el alumno a través de una comprensión activa podrá conducirse hacia procesos mentales superiores como la reversibilidad en la que pretenderá una equilibración que le permita llegar a las transformaciones en sentidos iguales ( semejanza) y opuestos (diferencias) y así pretender a un equilibrio entre las estructuras anteriores y la formación de los nuevos. Esto es el elemento activo al que debemos pretender los profesores en nuestro desarrollo de actividades.

❖ **Acciones concretas de esta fase:**

**1. Ejercicios de concentración:**

Selección de las actividades de acuerdo a:

- Tipo de contenido
- Diferencias individuales
- Presentación del nuevo contenido
- Recursos didácticos a utilizar

**2. Vinculación del contenido con la vida cotidiana:**

- Accesibilidad
- Asequibilidad
- Flexibilidad

**3. Organización y sistematicidad del contenido:**

- Determinación de ejercicios de memorización
- Determinación de ejercicios de construcción
- Determinación de ejercicios de desarrollo de valores
- Jerarquía de los contenidos

**4. Momento adecuado de incorporar los estímulos:**

- Estrategias para integrar los contenidos
- Claridad en la presentación
- Análisis y debate del tema
- Autorreflexión

La representación gráfica resume la segunda etapa de nuestro modelo.

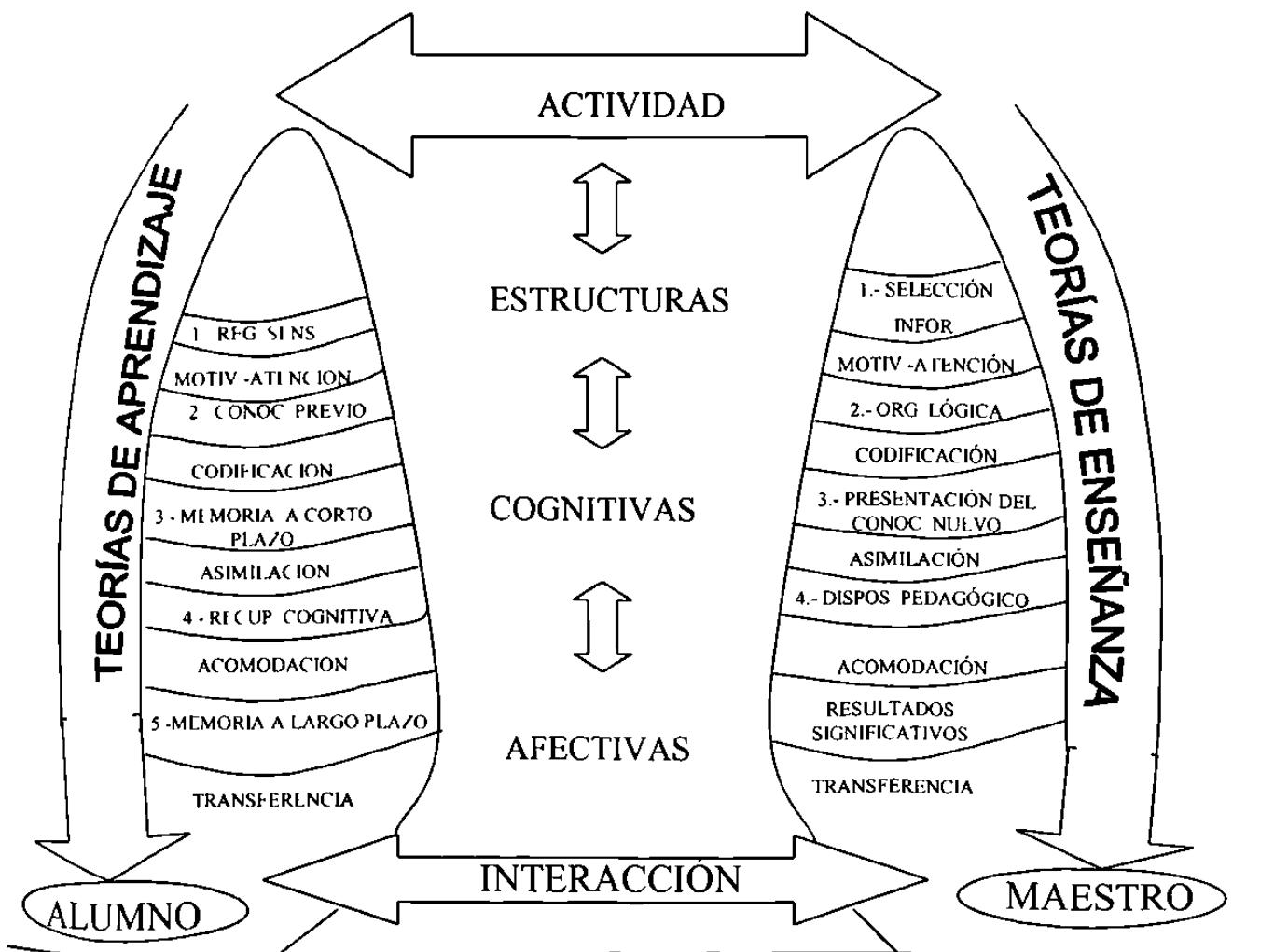
# SUBESTRUCTURA

## II.- FASE ORGANIZATIVA Y SELECTIVA DE LA INFORMACIÓN

“Ajustes y procesos”

¿Qué?

Contenidos del proceso E - A



**Supraestructura inferior**  
**III.- Fase de Dirección, Control y Ejecución**  
**“Resultados de aprendizaje”**  
**¿Cómo-Cuándo-Dónde?**  
**Métodos-Procedimientos-Recursos Didácticos**  
**Contexto del proceso de E-A**

Siguiendo con la analogía correspondiente al modelo y al proceso de E-A, podemos decir que esta parte se localiza en la parte media superior y es representada por el follaje del árbol, ciertamente la función que desempeña este apartado es el proporcionar ese vital elemento al que llamamos oxígeno, sin el cual definitivamente las condiciones de vida no existirían. No hay duda que esta parte es importantísima e imprescindible para dar la condición ideal en el hábitat del ser humano, además, queda claro que sin este follaje no existiría los otros dos componentes, los cuales, proporcionan el sustento para sobrevivir.

La raíz, el tronco y el medio ambiente proporcionan los nutrientes adecuados para tener un follaje sano, fortalecido para su misión, de tal forma que si realizamos una comparación con el proceso educativo, estas etapas proporcionarían al profesor la seguridad de un ambiente propicio y fértil para implementar las estrategias de enseñanza-aprendizaje, bajo la confianza de que en las dos fases anteriores se realiza el Organizador Previo mediante un diagnóstico, unos ajustes al proceso y así llegar a la ejecución y control de los resultados de aprendizaje.

Retomando un poco de lo mencionado anteriormente queremos hacer referencia al sistema del procesamiento de la información que desde mi punto de vista es uno de los apoyos principales en el logro de aprendizajes significativos.

La primera parte que este follaje hace referencia es al aprendizaje afectivo, lo que viene a relacionarse íntimamente con esos primeros contactos y momentos de

interacción entre el profesor y el alumno, los cuales, fueron tratados en la primera fase. Puntos como el clima en el aula, cohesión o fricción del grupo (compañeros), grado de implicación en las actividades del salón de clases, apoyo del profesor, claridad en las reglas de la clase, regulación de la autoestima, etc., darán como resultado el inicio de un proceso en donde el alumno tendrá la oportunidad de crecer con seguridad para el logro de metas positivas. Es importante en ese punto que el alumno y el profesor recuerden la importancia de un ambiente de respeto y confianza en donde se puedan exteriorizar las dudas y posturas sobre el contenido de los programas.

La segunda parte del follaje representa al aprendizaje sensorial, en donde después de lograr esos lazos ambientales propicios para el aprendizaje se procederá a la búsqueda de estrategias fundamentadas en la postura de los autores mencionados con anterioridad. Se consideran dentro de esta parte de la información sensorial de entrada elementos como: el aprovechamiento de los espacios, la distribución de los materiales, el control y dominio en la dirección de los alumnos, la preparación de actividades, y la organización y optimización de los tiempos libres, esto tiene como finalidad que durante los momentos de cansancio, fastidio o decaimiento, el alumno sea corregido mediante la atención y el reconocimiento de patrones tendiendo a un trabajo de esmerado cuidado durante el proceso educativo.

Con respecto a la tercera parte del follaje el tema a tratar es el aprendizaje a corto plazo en donde se presentará un reconocimiento de la información (asimilación). Durante el desarrollo de este punto se contemplan cuestiones como el antecedente-consecuente del contenido (conocimiento previo-conocimiento nuevo), secuencia lógica del material, adaptación del material, requerimientos del tema, utilización del material didáctico, análisis de teorías según la materia a enseñar, lo que se pretende es que el aprendiz tenga una acomodación y así estar en el camino de lograr aprendizajes significativos.

La siguiente parte del follaje muestra los aprendizajes operativos en donde se pueden observar respuestas concretas mediante el proceso de codificación que el alumno

realiza durante la participación e interacción, logrando una serie de elementos como: destrezas, actitudes, sentimientos, aptitudes, participación activa, modificador activo, dominador del escenario, reciprocidad social, diálogo, material, discusión en análisis, formulador de síntesis, emisor de juicios valorativos, etc.

Por último la parte final del follaje que corresponde al aprendizaje a largo plazo con la que se concluye esta fase de modelo. Cabe destacar que si la información se procesa adecuadamente bajo la codificación correspondiente y posteriormente almacenada entonces será más probable su recuperación y posteriormente utilizarla en experiencias propias del alumno, por lo que es conveniente trabajar en esta parte de la enseñanza directa con variables como la dirección de conductas, aprendizajes significativos, amplitud y profundidad del tema, medios para extender la atención, organizadores previos, calidad y cantidad de la información, etc., todo esto pretende dar como resultado la transferencia del conocimiento.

Es eminente que el punto culminante de esta fase sea la obtención de aprendizajes significativos con selección de contenidos en ese mismo nivel de significatividad, lo que proporcionará una educación en términos de calidad total, la cual sea vista desde una perspectiva cualitativa, globalizadora e integrativa con la utilización y regulación de una didáctica que coadyuve a la educación que aspiramos con gusto y anhelo y en la que el producto final (fruto) sea etiquetado en términos de exportación.

❖ **Acciones concretas de esta fase:**

- Ambiente y clima de trabajo
- Cohesión grupal, dinámicas de grupo, respeto, confianza, seguridad
- Relación maestro- alumno, alumno- alumno
- Estrategias personales y grupales para el aprendizaje
- Formas de organización del grupo
- Utilización y aprovechamiento del tiempo
- Utilización de técnicas de reglamento
- Secuencia lógica de las actividades
- Análisis teórico- profundo y amplitud del tema
- Análisis operativo
- Desarrollo de hábitos, destrezas, habilidades y actitudes
- Retroalimentación
- Autoevaluación del aprendizaje.

Su representación gráfica describe la dinámica del funcionamiento.

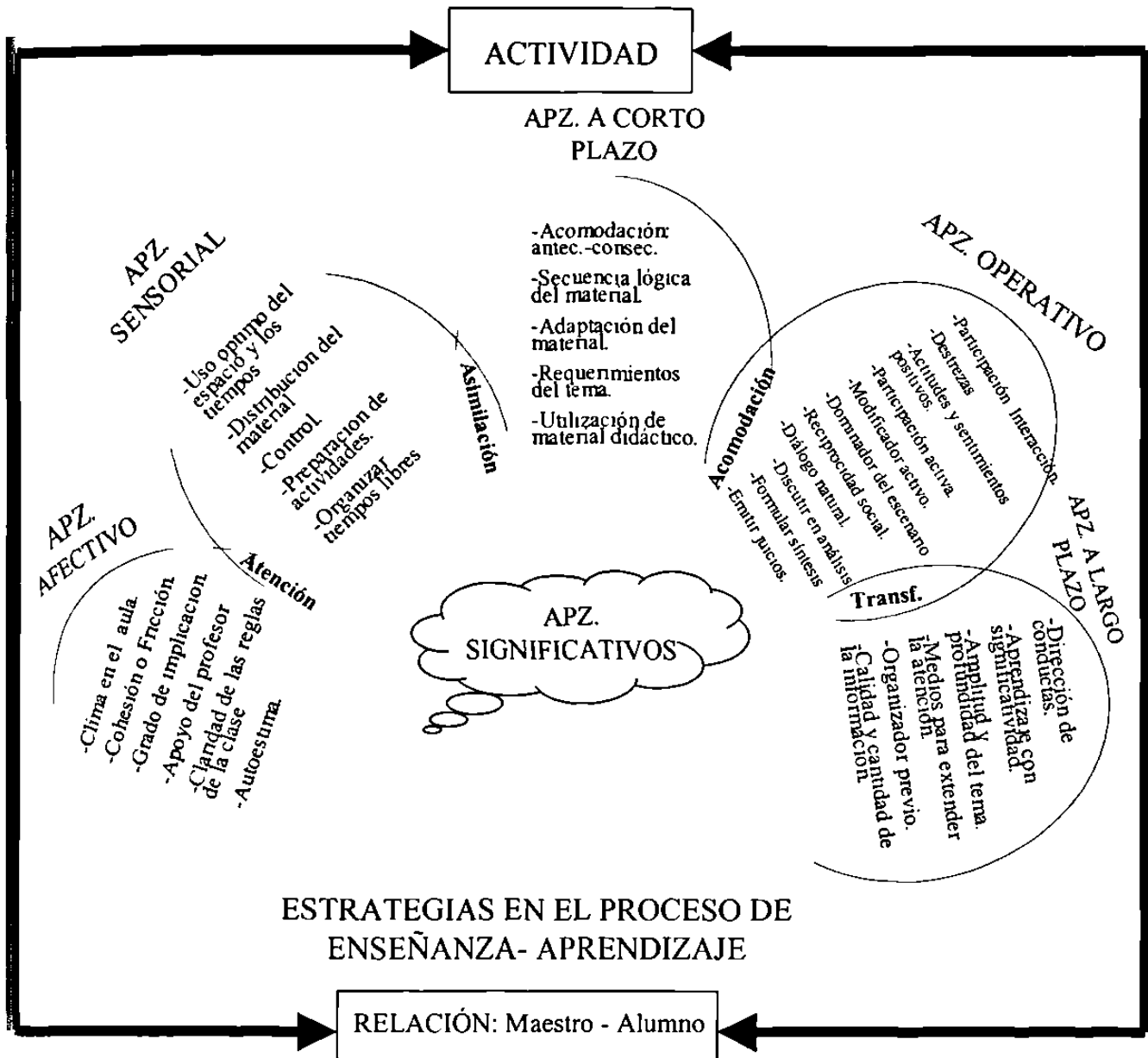
# SUPRAESTRUCTURA INFERIOR

## III Fase de Dirección, Control y Ejecución.

### “Resultados de Aprendizaje”

### ¿Cómo – Cuándo – Dónde?

Métodos – Procedimientos – Recursos Didácticos  
Contextos del proceso E - A





**Supraestructura Superior**  
**IV.- Fase de Evaluación**  
**“Significatividad, retención y utilización”**  
**¿Cuál o Cuáles?**  
**Resultado-Proceso-Retroalimentación**  
**Producto del proceso de E-A**

La analogía termina con la calidad del fruto del árbol, lo cual representa el producto final de una larga y sustanciosa espera, lo que demuestra ese proceso lento pero seguro en el que al final la cosecha será abundante en beneficios. Para todo esto fue necesario que elementos como la raíz, el subsuelo y el medio ambiente alimentaran a esa planta en proceso, la cual fue madurando y evolucionando poco a poco, hasta convertirse en ese árbol frondoso, firme y sano que a la postre nos brindará un fruto listo para competir en términos de calidad.

Detengámonos unos momentos y pensemos en dos elementos nuevos e importantes en todo este ciclo natural, dichos elementos son: el sol, considerado como fuente de energía y el cual ayuda a que se forme el segundo elemento que son las nubes, las que proporcionarán ese vital líquido (agua), sin el cual no existiría la vida, precisamente esas nubes representan los órganos de evaluación dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje lo que permitirá en futuras ocasiones mejorar el producto final (fruto), mediante una nítida alimentación (retroalimentación) integradora de las cuatro fases del “MEGI” y, así alcanzar una educación con términos de calidad y excelencia.

La idea central de esta fase del modelo es la actividad evaluadora que se debe realizar para determinar si lo hecho fue correctamente o erróneamente y así detectar la fase del proceso en donde se cometió el error.

Leí una frase de Albert Einsten que queda muy adecuada a este tema, la cual, dice al respecto: “No todo lo que cuenta es evaluable, ni todo lo que puede

evaluarse cuenta” (Citado por Díaz Barriga Arceo; 1999). Lo que da la idea en pensar que el trabajo de evaluación es complejo y arduo y que exige al docente un análisis desde diferentes perspectivas y así localizar los problemas de carácter psicopedagógico, técnico-práctico y o administrativo-institucional. Por lo anteriormente comentado, qué mejor que se realice en su fase operativa un trabajo colegiado de evaluación (interno) o bien órganos evaluadores (externos).

Es importante considerar dentro de la fase de evaluación interna y como parte del trabajo colegiado al profesor quién es el principal protagonista y así focalizar los contratiempos más significativos durante el proceso de E-A. A lo que nos referimos es que consideremos los elementos iniciales, así como aquellos aspectos que el alumno utiliza durante el proceso del aprendizaje, por ejemplo, la naturaleza del conocimiento previo que posee, también las estrategias cognitivas o metacognitivas que utiliza, además del tipo de enfoque del procesamiento de la información empleada, ya sea superficial, estratégica o profunda, incluyendo consideraciones sobre las capacidades involucradas, observando el tipo de metas y patrones motivacionales que el alumno persigue, constatando las atribuciones y expectativas que emplea, etc. en resumidas cuentas la atención central es la valoración del grado de significatividad de los aprendizajes logrados.

En lo correspondiente a la función de la evaluación externa se pretende que la realicen órganos especializados en este ramo y al momento de efectuar esta función se inicie con la propia institución en cuanto al estilo, misión o filosofía que la rige, actividades, operaciones, acciones y habilidades a las que pretende llegar; por otro lado considerar la opinión de la sociedad en donde se indaguen elementos, como imagen, responsabilidad, presión del grupo de iguales, la profesionalidad, etc.; en lo correspondiente a las empresas, solicitar su información sobre la preparación del profesionista si es acorde a sus requerimientos laborales, el liderazgo del egresado, su capacidad de aplicabilidad en la resolución de problemas, etc.; también contar con un órgano especialista en cuestión de diseño curricular, programación, capacitación, etc. y por último el propio hogar del alumno en donde se cuestione sobre tiempos destinados al

estudio, hábitos para estudiar, seriedad, cumplimiento, responsabilidad, motivación y apoyo de los padres, etc.

Importante será esta última fase de evaluación, ya que será tomada como una función retroalimentadora de gran ayuda, guía, orientación y autocorrección, para un continuo mejoramiento en el proceso de E-A a través de la Planeación y Diseño, Organización y Selección, Control, Dirección y Ejecución y la misma Evaluación. Toda la información obtenida de la fase evaluativa será el pilar fundamental para enderezar al árbol si va creciendo desviado, considerando la información de manera confidencial y discreta, ya que de lo contrario, pudiera repercutir negativamente en distintos aspectos del alumno o de la institución y aunque se declara una fase exclusiva el proceso evaluativo estará presente en cada una de las fases a partir de los procesos de autorreflexión y autovaloración.

Concluyo este trabajo confirmado mi opinión de que el “MEGI” cuenta con un estilo muy interesante y adecuado a las necesidades que vivimos en nuestro país pues fue trabajado desde un análisis sistemático y al momento en que sea abordado dicho modelo en sus diferentes fases con su respectivo enfoque de análisis, nos daremos cuenta de un sistema globalizador, cuyas fases pueden actuar de forma independiente y a la vez unas sobre otras como un todo integrado en la consecución de objetivos educacionales e institucionales, los cuales, serán vistos anticipadamente durante el proceso de E-A.

❖ **Acciones concretas de esta fase:**

- Solidez del conocimiento
- Dominio de la asignatura
- Control y calidad del conocimiento
- Producción y aplicación del conocimiento
- Habilidades, capacidades, valores y actitudes alcanzadas
- Autorregulación
- Autovaloración
- Autoaprendizaje
- Autoestima
- Solución de problemas

Su representación máxima queda expresada a través del gráfico.

# SUPRAESTRUCTURA SUPERIOR

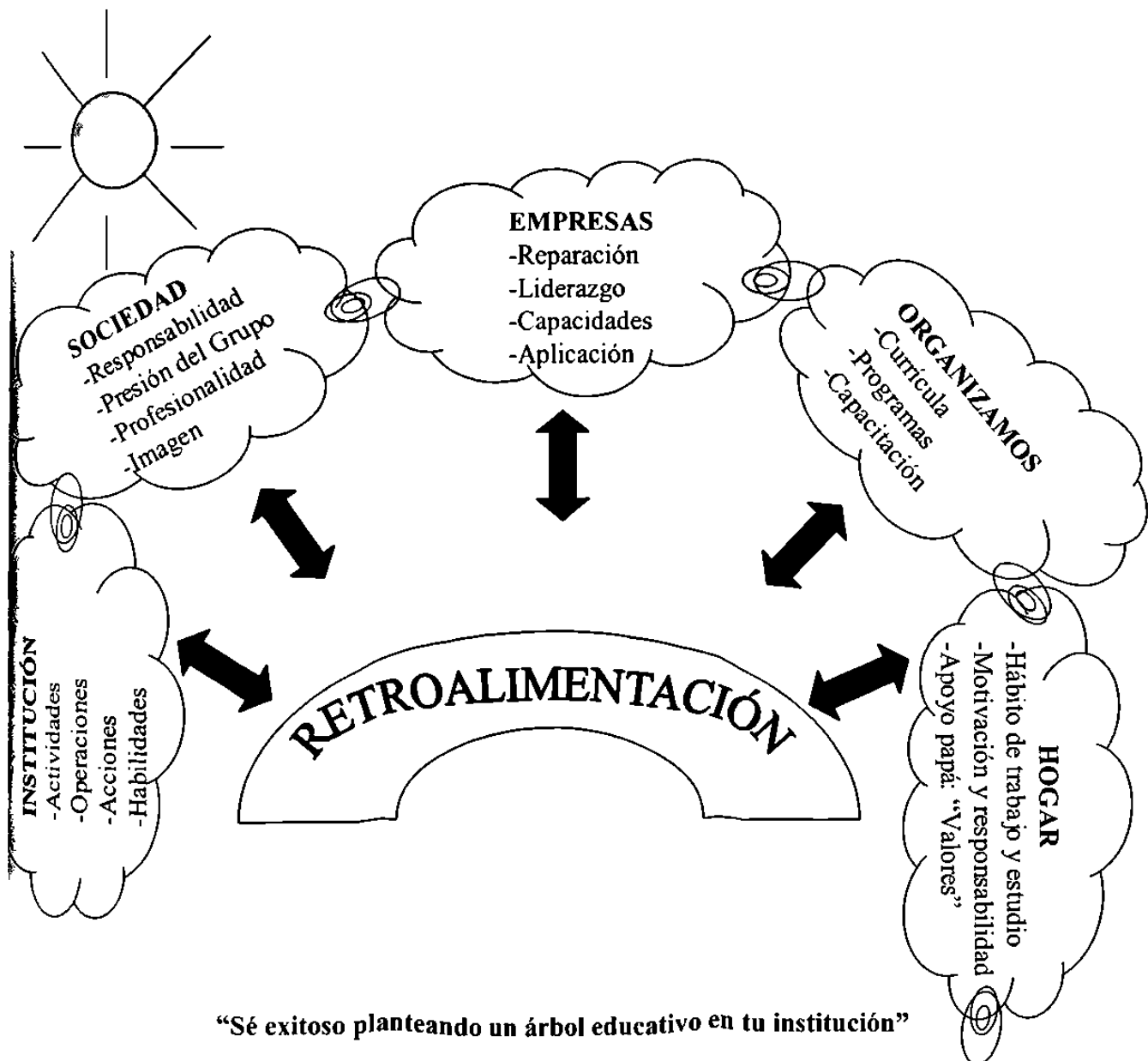
## IV.- FASE DE EVALUACIÓN

### “Significatividad, Retención y Utilización”

### ¿Cuál o Cuáles?

Resultado – Proceso – Retroalimentación

Producto del proceso E - A



“Sé exitoso planteando un árbol educativo en tu institución”

De manera muy satisfactoria, terminamos la presente parte del capítulo, pues es precisamente aquí donde queremos resaltar todo el sustento científico de la investigación y como bien lo dicen los autores consultados, todo modelo deberá facilitar la comprensión de la teoría de una realidad concreta y específica y en el actual proyecto de investigación resultó mucho más enriquecedor con la consulta de varias teorías al proponerlo desde un enfoque globalizador e integrador.

Aunado a todo este proceso es inevitable que acudamos a expertos y reconocidos profesionales de la educación, para que con su sabiduría y amplia experiencia en el campo educativo, nos puedan verter sus opiniones a lo que proponemos como un modelo alternativo con el cual se pueda despertar el interés en los profesionistas relacionados con esta noble tarea de trascendental importancia y como parte del método del criterio de experto, señalado en el capítulo uno de la presente tesis.

Por lo anteriormente expuesto, procedemos enseguida a la presentación global e integral del modelo, así como la aprobación de los expertos en este campo. (Ver Anexos 33 y 34)