



---

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA**

UNA NUEVA ESTRATEGIA PARA APRENDER Y  
ENSEÑAR: EL APRENDIZAJE COOPERATIVO

Tesina

**LICENCIADO EN PSICOLOGÍA**

Paola Martínez Hernández

Asesores:

Ana Elena Del Bosque Fuentes

Susana Meléndez Valenzuela

Amado Raúl Rodríguez Tovar

**TLANEPANTLA, EDO. DE MÉXICO.**

2004





Universidad Nacional  
Autónoma de México



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## AGRADECIMIENTOS

### **A mi madre:**

Que con sus palabras me demostró lo importante que era salir adelante a pesar de lo difícil que a veces se tornaba el camino, que me apoyo en los momentos más difíciles de mi vida siendo una madre para mí y para mi hijo con el firme propósito de que su hija lograra sus metas.

Gracias mama porque sin tu apoyo jamás lo hubiera logrado.

**Te amo, mami**

### **A mi padre:**

Que dio lo mejor de sí para verme crecer en todos los sentidos, que confío en mí cuando a veces ni yo misma lo hacía. Gracias por escucharme y alentarme a salir adelante con mis problemas y estudios porque gracias a ello hoy te puedo dedicar este trabajo y decir ¡lo logramos!

**Te amo, papito.**

### **A mi hijo:**

Gracias por haber llegado hace 6 años a mi vida, porque desde que te vi, fuiste y serás la luz que alumbra mi camino, ya que al ver tus ojos me dan fuerza para seguir luchando por un mejor futuro para ti. Te dedico este trabajo como ofrenda por los 4 años que no pude ser del todo tu madre por todos los deberes que tenía que cubrir pero ten siempre presente que te amo. Gracias por permitirme ser tu madre.

**Te amo y que dios te bendiga.**

### **A Miguel:**

Gracias por que me apoyaste en este camino tan difícil, porque hiciste aun lado tus deseos por alentar los míos y que nunca me dejaste desfallecer. Gracias te doy por tu paciencia ya que los sacrificios que tuvimos que hacer no serán en vano tienen hoy un gran fin nuestra tesis.

**Te amo**

### **A mi tía Clara :**

No tengo forma alguna de agradecer el amor que me demostraste durante toda mi vida, por tu apoyo en los momentos de tempestad y cuando más necesitaba alguien que me brindara su ternura. En estos tiempos en los que a veces se me cerraba el mundo te encostraste siempre a mi lado tendiéndome la mano. Hoy he llegado al final de mi carrera gracias a tu apoyo. Gracias por quererme como a una hija.

**Te adoro, tita.**

### **A mi tía Soco:**

Siempre has sido muy clara y abierta conmigo lo que me ha ayudado a ver la realidad de la vida, gracias a ello logre formar la fuerza que me sacara adelante, también me has apoyado en todas las formas y te lo agradezco porque sin todo lo que me compartiste jamás podría a ver llegado a donde ahora estoy. Con este logro que también es tuyo te quiero demostrar lo mucho que te adoro. Gracias por tu cariño incondicional.

**Te adoro, Soquito**

**A Tane , Martha, Ruben e Imanol.**

Gracias por quererme y ser parte de toda la familia que me apoyo, Tane gracias por comprender lo que sin querer te quite aun estando tan pequeña por eso hoy te dedico este trabajo por que es también tuyo te amo y siempre estaré para ti. A Martha y Rubén les agradezco su cariño y apoyo para salir adelante.

**Los amo.**

**A mis abuelitos Martha y Gabriel:**

Gracias por darme el padre que tengo por que así como es me formo para bien y soy feliz con el padre que me toco porque me ama y yo a él. Gracias abuelita por amarme, alentarme y por llorar mis penas y alegrías conmigo, te adoro. A mi abuelo que ahora desearía que estuvieras conmigo pero que se, que desde el cielo siempre has estado cuidándome. Los amo

**Que dios los bendiga**

**A mis abuelitos Esperanza y Pedro:**

Que dios los bendiga por haber traído al mundo a la madre que tengo, por su cariño y por sus bendiciones.

**Los quiero**

**A Ana Elena:**

Gracias por el tiempo que me compartiste para hacer realidad mis metas que desde pequeña me propuse sin tus conocimientos, paciencia y apoyo jamás lo hubiera logrado.

**Gracias sin ti no hubiera logrado.**

**A mis amigos Sandra, Ericka y Eutimio:**

Doy gracias por haberme puesto en mi camino amigos como ustedes que siempre me apoyaron , en especial a Sandra que desde el primer día que te conocí me ofreciste tu amistad sin poner precio alguno y me apoyaste tanto que jamás tendré como pagarte, ya que jamás te importo ni la distancia ni el temporal. Gracias por que mi triunfo también es tuyo.

A pesar de nuestras diferencias personales aprendimos a querernos, sufrimos juntos y reímos en estas paredes, hoy, nuestros caminos nos pone distancia pero nuestros 3 corazones aún están unidos.

**Los quiero**

**A mis Sinodales:**

Gracias por su tiempo y sus consejos.

**Gracias.**

## INDICE

RESUMEN .....	3
INTRODUCCIÓN .....	4
CAPITULO 1 LA PSICOLOGÍA EDUCATIVA .....	9
1.1 Educación.....	9
1.2 La psicología educativa.....	15
CAPITULO 2 PARADIGMAS PSICOPEDAGÓGICOS.....	29
2.1 Paradigma Conductista.....	30
2.1.1 Concepción de la enseñanza.....	32
2.1.2 Concepción del alumno y maestro.....	33
2.1.3 Concepción del aprendizaje.....	34
2.1.4 Concepción de la evaluación.....	34
2.2 Paradigma Humanista.....	35
2.2.1 Concepción de la enseñanza.....	36
2.2.2 Concepción del alumno y maestro.....	38
2.2.3 Concepción del aprendizaje.....	39
2.2.4 Concepción de la evaluación.....	40
2.3 Paradigma Cognitivo.....	41
2.3.1 Concepción del alumno y maestro.....	42
2.3.2 Concepción del aprendizaje.....	44
2.3.3 Concepción de la evaluación.....	49
2.4 Paradigma Sociocultural.....	50
2.4.1 Concepción de la enseñanza.....	54
2.4.2 Concepción del alumno y maestro.....	56
2.4.3 Concepción del aprendizaje.....	58
2.4.4 Concepción de la evaluación.....	61
CAPITULO 3 EL CONSTRUCTIVISMO EN EL AULA.....	63
3.1 Aspectos educativos en la concepción constructivista.....	65
3.2 Disponibilidad para el aprendizaje y sentido del aprendizaje.....	71
3.3 Un punto de partida para el aprendizaje, nuevos contenidos los conocimientos previos.....	79
3.4 ¿Qué hace que el alumno y la alumna aprendan los contenidos escolares?.....	88
3.5 Enseñar: crear zonas de desarrollo próximo e intervenir en ellas.....	106
3.6 Enfoques didácticos.....	128
CAPITULO 4 EL APRENDIZAJE COOPERATIVO.....	137
4.1 Antecedentes.....	137
4.2 Justificación.....	138
4.3 Conceptualización.....	139

4.4	Fundamentación desde la perspectiva de Vigotsky.....	144
4.5	Principios.....	146
4.6	El mediador.....	148
	4.6.1 Reglas de oro del proceso de mediación.....	149
4.7	Técnicas, métodos y programas.....	150
	4.7.1 La formación de equipos .....	150
	4.7.2 El desarrollo de equipos.....	151
	4.7.3 Manejo de la disciplina y organización del aprendizaje.....	152
	4.7.4 Técnicas y métodos de instrucción simple.....	153
4.8	Los siete momentos de una clase de Aprendizaje Cooperativo.....	155
	4.8.1. Estrategias didácticas del aprendizaje cooperativo .....	157
CONCLUSIONES.....		160
BIBLIOGRAFÍA.....		163

## RESUMEN

El aprendizaje cooperativo ha existido durante siglos, solo que en los últimos años, se ha usado comúnmente, aún así este método es más conocido en países de habla inglesa, como Canadá, Inglaterra, Australia y Nueva Zelanda. En el mundo de habla hispana, se conoce menos acerca del aprendizaje cooperativo, teniendo poca información acerca de dicho tema

El presente trabajo provee la oportunidad para que los psicólogos, maestros pedagogos o algún profesional interesado en el área educativa, conozcan las ideas principales acerca del aprendizaje cooperativo y poder abrir puertas en el área laboral, ya que este método esta teniendo mayor aceptación en la educación mexicana dado a los resultados en el desarrollo intelectual, pero también en el motivacional y en el desenvolvimiento socioafectivo de los alumnos.

El aprendizaje cooperativo tienen sus fundamentos teóricos en L.S.Vigotsky que ha contribuido con propuestas educativas a partir de la teoría y de la metodología como es la concepción de una educación desarrolladora y la enseñanza problemática así como también el constructivismo aboga por un conocimiento significativo; a partir del descubrimiento y la construcción de este, que entre otras cosas, proponen como didáctica el aprendizaje cooperativo.

Definitivamente el aprendizaje cooperativo es el medio para lograr la calidad en la educación, misma que se alcanza cuando todos los profesionales que se dedican al área educativa están dispuestos a trabajar y aprender juntos para reconstruir nuevas normas y comportamientos escolares.

El aprendizaje cooperativo debe verse no como una panacea, sino como un instrumento eficaz para el desarrollo de las potencialidades de los niños, adolescentes y jóvenes, y también de los maestros y directivos en su función de educar a las nuevas generaciones, y cuando hablamos de potencialidades no nos limitamos a las intelectuales, incluimos por supuesto, las afectivas y sociales. Fomentando así un desarrollo integral.

## INTRODUCCION

En el inicio del presente trabajo se describirá la psicología general así como una de sus áreas a la cual esta dedicado este trabajo la psicología educativa. La psicología es la ciencia que estudia el comportamiento humano en sus diversas expresiones y contextos por medio de métodos sistemáticos de análisis. El comportamiento humano es considerado como una estructura compleja de respuestas de los individuos ante el medio social dando como resultado una disciplina sumamente útil para resolver y mejorar muchos conflictos que tienen los seres humanos.

Para las necesidades que la sociedad presenta la psicología tiene diversas vertientes y campos de acción como son la psicología social, clínica, industrial y educativa entre otros; este último campo de acción se da a raíz de la necesidad educativa de promover el desarrollo integral del estudiante para que pudiese aprovechar sus recursos en el mejoramiento de su ambiente familiar y social. Es así que la psicología educativa fue introduciéndose de manera paulatina en el campo del perfeccionamiento de los métodos de enseñanza-aprendizaje, la conducta de los grupos, la interacción maestro- alumno y problemas de lento aprendizaje.

Una de las características de la psicología educativa es su naturaleza pluriparadigmática, la cual se retomará en el segundo capítulo entre los paradigmas que siguen vigentes y muy arraigados se encuentra el conductismo el cual por su naturaleza se pudo extrapolar a la educación y se sigue aún defendiendo, otros por mencionar son el humanista, cognitivo y constructivista entre otros. Cada uno de estos paradigmas conciben al hombre de diferente manera, lo que también implica una forma diferente de pretender que el alumno aprenda; por ejemplo para el conductismo el conocimiento es una copia de la realidad, el cual simplemente se acumula mediante simples mecanismos asociativos, situando al alumno como un ente pasivo, una tabula rasa donde se imprime las aportaciones por lo que, su desempeño y aprendizaje pueden ser arreglados desde el exterior, bastando entonces con programar adecuadamente los insumos educativos, viendo así al maestro como un ingeniero de la educación y un administrador de contingencias

El humanismo, el cual señala que la educación deberá centrarse en ayudar a los alumnos para que decidan lo que son y lo que quieren llegar a ser basándose en la idea de formar un sujeto único que sea más como él mismo y menos como los demás; donde el núcleo de la educación está en la persona, el papel del docente en una educación humanista se basa en una relación de respeto con los alumnos partiendo siempre de las potencialidades y necesidades individuales de los alumnos, además de que debe ser un facilitador de la capacidad potencial de autorrealización de los alumnos.

Al paradigma cognitivo le han preocupado dos cuestiones centrales que señalan que la educación debería orientarse al logro de aprendizajes significativos con sentido y al desarrollo de habilidades estratégicas generales y específicas de aprendizaje. Los contenidos deben ser aprendidos por los alumnos de la forma más significativa posible.

El constructivismo es una respuesta histórica a los problemas de hombres y mujeres que hoy se enfrentan ante una avalancha extraordinaria de información, a través de diferentes medios electrónicos y de comunicación que facilitan y promueven su empleo, a veces indiscriminado, superficial e ilimitado. En una época caracterizada por la revolución tecnológica y por la explosión de información científica, técnica y cultural más que tratar de que el hombre la asimile toda, que es imposible, la preocupación se enfoca hacia cómo hacerlo, más aún cómo debe hacerlo, saber hacerlo, saber hacer, para en sucesivas aproximaciones poder comprender y explicar, cambiar y transformar, criticar y crear. El constructivismo es un paradigma científico en que convergen la concepción del aprendizaje como un proceso de construcción del conocimiento y la enseñanza como una ayuda a este proceso de construcción social este es un resumen acerca del constructivismo el cual se desarrollara en el tercer capítulo de este reporte.

Durante años se han dado conocimientos acabados a los niños, por lo que no se perciben capaces de elaborar sus propias ideas, las cuales pueden ser parcialmente correctas pero finalmente tienen un valor funcional y formativo, dichos conocimientos inhiben la búsqueda, la confrontación, el movimiento de ideas, la hipotetización, la

imaginación, la fantasía y el error, teniendo como prioridad una sola respuesta, la dada por el maestro, la que viene en el libro. Para darle un giro a esta versión de conocimiento que se tiene es imprescindible un nuevo maestro que sea mediador entre el grupo de alumnos y el conocimiento que ofrece, que planee situaciones de aprendizaje colaborativo. Debido a que el niño necesita descubrir y construir su conocimiento a través de la búsqueda, la hipotetización, la fantasía y hasta el error tienen implicaciones importantes en el aprendizaje.

Estos modelos psicopedagógicos han sido fundamento de diversos métodos de enseñanza, que se han llevado durante años a la práctica. En la actualidad los niños de las nuevas generaciones han cambiado así como la tecnología a avanzado y es momento de hacer un recuento de la educación voltear atrás y ver que clase hombres y mujeres se han formado con los métodos tradicionalistas, por ejemplo, el conductismo. Los niños que se han educado con este método les cuesta trabajo tener que analizar, ya que se les ha dado y dirigido el conocimiento, en vez de fomentar técnicas y métodos que pueda aplicar durante toda su vida, son personas que necesitan fórmulas para resolver los problemas que se les presentan desde la infancia hasta la vida adulta, necesitan durante todo el camino de su vida una persona que les dirija, que organice y les facilite todo, y ¿qué pasa de manera social?, tenemos personas que no saben pensar en su bienestar, personas que se sienten fracasadas, temerosas de expresar y anteponerse a sus creencias porque durante su vida no lo hicieron parte de sus conocimientos, no tenía derecho a opinar y mucho menos a defender, está acostumbrado a aceptar.

Por lo anterior el objetivo del presente proyecto es realizar una compilación teórica del aprendizaje cooperativo que se desarrolla en el cuarto capítulo para mostrar una nueva alternativa a los psicólogos y demás profesionistas que participen en la educación, ya que esta modalidad también favorece una formación integral en el niño. Este aprendizaje se fundamenta en el constructivismo y recobra una serie de aspectos del cognoscitivismo.

El aprendizaje cooperativo no es nuevo. La idea del mismo ha estado presente a lo largo de la historia de la educación. Lo que si es nuevo son las investigaciones

experimentales que demuestran su eficacia y eficiencia en comparación con otras formas de organización del proceso educativo, así como la reconceptualización teórica que lo fundamenta a base de puntos de vista de la ciencia contemporánea.

El ser humano vive en sociedad; a través de los grupos, hombres y mujeres se relacionan para sobrevivir, crecer y desarrollarse. Es por esta razón que los graves problemas que enfrenta la sociedad contemporánea difícilmente se solucionarían por acciones individuales aisladas, es decir, se necesita de una comunidad de esfuerzos para superar la difícil situación y lograr el desarrollo. En tal sentido, la escuela debe preocuparse cada vez más por enseñar a los alumnos a relacionarse y participar con sus semejantes. El aprendizaje cooperativo es, sin duda, la respuesta de la educación de fines del siglo XX y principios del siglo XXI ante la distensión, la globalización y la colaboración internacional, económica, tecnológica y sociocultural que se manifiesta como una necesidad para el desarrollo social, pero también personal y profesional que la escuela debe propiciar entre sus alumnos. Es el antídoto para el individualismo y la competencia desigual.

El aprendizaje cooperativo hace posible que la igualdad de derechos se convierta en igualdad de oportunidad al descubrir por ellos mismos el valor de trabajar juntos y de comprometerse y responsabilizarse con su aprendizaje y el de los demás en un ambiente que favorece la cooperación, desarrollándose así la solidaridad, el respeto, la tolerancia, el pensamiento crítico y creativo, la toma de decisión, la autonomía: bases de la democracia.

El aprendizaje cooperativo es el medio para la obtención de aprendizaje significativo, es la vía para alcanzar la calidad de la educación. Es una forma de organización de la enseñanza aprendizaje por la vía formal, muy apropiada para todos los niveles de educación; y por la vía no formal, para trabajar con grupos con marcados intereses o necesidades de aprendizaje afines. Como opción educativa no se encierra en un salón de clases, ni se limita a actividades docentes, es para y con diferentes grupos de personas que posean una sentida necesidad de aprendizaje y crecimiento.

Es momento de dar más por la educación y por los niños, es no esperar por los niños del futuro sino comenzar el cambio en el presente, en el aquí y ahora, es por eso que los psicólogos que se interesen en el área educativa tengan conocimiento de esta nueva forma de aprender y enseñar que poco a poco va teniendo más auge en la educación mexicana. Ya que en ella se ve la oportunidad de poder desarrollar de manera integral al niño, ya que no solo le otorgaran conocimientos sino también se le darán valores , respeto así mismo, cariño a lo que hace, sentirse parte de algo que el mismo ha construido.

## CAPITULO 1

### LA PSICOLOGÍA EDUCATIVA

En el presente capítulo se llevara a cabo una breve reseña acerca de la historia de la psicología educativa, como todo tienen sus momentos de crisis, sus periodos de ruptura y replanteamientos, para tener una mejor comprensión acerca de la situación actual de la educación, sin pretender hacer una histografía de la disciplina, sino, principalmente, ofrecer elementos que ayuden a comprender con mayor claridad los orígenes y el por qué de los paradigmas existentes que se tocarán en el siguiente capítulo y su influjo en la educación así como sus principales áreas de quehacer del psicólogo en la educación, el primer tema a tocar es la educación para tener un conocimiento acerca del significado de esta palabra fundamental en el presente trabajo.

#### *1.1 Educación*

El fenómeno de la educación ha estado presente, bajo distintas formas, en las diversas etapas del desarrollo histórico de la sociedad. A través de la historia, los investigadores de la educación han asignado muchos y muy diversos significados al término. Se ha descrito como “proceso de adaptación”, “medio de desarrollar la eficiencia social”, “proceso de cambio y desarrollo de personalidad” o “elaboración progresiva del medio ambiente” y, en algunos casos como combinación de las diversas definiciones.

A continuación se mencionarán algunos conceptos sobre la educación: Según Larroyo (1981 citado en Avalos,2001), ...” la educación es un fenómeno mediante el cual el individuo se apropia en más o en menos de la cultura de la sociedad en que se desenvuelve adaptándose al estilo de vida en donde se desarrolló...” (p.42).

En forma genérica Romer (1978), concibe a “la educación como un proceso por el cual la sociedad transmite a sus nuevos miembros los valores, creencias, conocimientos y expresiones simbólicas que harán posible su comunicación con la sociedad”.(op. Cit. Woolfolk, 1996, p.4).

Vigotsky (1979 ), maneja la importancia del proceso social de la educación, en donde se constituye en un hecho esencial al propio desarrollo humano, en el proceso central de la evolución histórico-cultural del hombre y del desarrollo individual del ser humano.

En el proceso social al cual hace referencia Vigotsky, la educación es considerada como una acción inmersa en una atmósfera social determinada, donde el individuo no puede actuar voluntariamente para modificarla, esta realidad se presenta como exterior a él, es decir, como una realidad de su medio ambiente.

La educación es, un hecho social, un proceso de socialización-aculturación, desde el punto de vista de Blovet y Ferry (1991, citado en Ávalos,2001), por lo cual la sociedad se produce y reproduce la transmisión de los saberes, de los modelos y de las normas, siendo la condición necesaria de la supervivencia y desarrollo de los grupos sociales.

Los cambios sociales, culturales y económicos siempre se han manifestado, ya que constituyen una ley histórica innegable a veces intensidad o a través de períodos y en forma gradual, se es testigo y actor de un proceso de cambio social, de cuyo desenlace y resultado no existe la certidumbre deseada, en estos cambios sociales de alguna u otra forma siempre se ve implicada la educación.

Se puede decir que la educación es un proceso por el cual las nuevas generaciones se apropian de los bienes culturales de una comunidad un hecho gracias al cual los niños y jóvenes entran en posesión de conocimientos científicos y formas de lenguaje, costumbres morales, experiencias estéticas, destrezas técnicas y normas de vida.

Siempre que tiene lugar la educación, voluntaria o involuntariamente, se halla ligada la psicología porque la psicología constituye el estudio del comportamiento humano, de los procesos mentales, del desarrollo y del aprendizaje de los hombres.

De aquí se desprende la importancia de la psicología, ya que en nuestra sociedad las escuelas son las instituciones formalmente responsables de una parte considerable de la educación.

Con la finalidad de mejorar lo realizado en lo que concierne a la acción educativa y en apoyo a las exigencias sociales se deben de formar recursos humanos, científicos y técnicos, que contribuyan a la solución de los problemas sociales existentes. La psicología como ciencia puede aportar los principios psicológicos a la práctica educativa.

La finalidad de la educación es el crecimiento de los seres humanos tanto personal como social, el cual puede vincularse con el proceso de desarrollo y aprendizaje, dependiendo de la interpretación del crecimiento educativo es importante, porque conduce a proponer acciones pedagógicas diferentes que se plasman en el curriculum, el crecimiento personal es el proceso mediante el cual el ser humano hace suya la cultura del grupo social al que pertenece, de tal manera que en este proceso el desarrollo de la competencia cognitiva esta fuertemente vinculada al tipo de aprendizajes significativos y, en general, al tipo de prácticas sociales dominantes. Los grupos sociales ayudan a sus miembros a asimilar la experiencia culturalmente organizada y a convertirse, a su vez, en miembros activos y en agentes de creación cultural, o lo que es lo mismo, favorecen su desarrollo personal en el seno de la cultura de grupo, haciéndoles participar en un conjunto de actividades que, globalmente consideradas, constituyen lo que llamamos Educación.

La educación designa el conjunto de actividades mediante las cuales un grupo asegura que sus miembros adquieran la experiencia social históricamente acumulada y culturalmente organizada. Las actividades educativas adoptan diferentes modos de organización social según el volumen y también el contenido concreto del conocimiento cultural.

Las actividades educativas escolares responden a la idea de que hay ciertos aspectos del crecimiento personal, considerados importantes en el marco de la cultura del grupo, que no tendrán lugar de forma satisfactoria, o que no se producirán en absoluto, a no ser que se suministre una ayuda específica, que se pongan en marcha actividades de enseñanza especialmente pensadas con este fin. Las actividades que responden a una finalidad, son actividades que están al servicio de un proyecto educativo. La primera función del currículum, es la de explicitar el proyecto las intenciones y el plan de acción que preside las actividades educativas escolares. El currículum es una guía para los encargados de desarrollarlo (Coll,1991)

El currículum debe tener en cuenta las condiciones reales en las que va a tener que llevarse a cabo el proyecto, situándose justamente entre, las intenciones, los principios y las orientaciones generales y, por otra la práctica pedagógica. Los componentes de este pueden agruparse en cuatro capítulos proporcionando información sobre :

1. qué enseñar, como son contenidos, conceptos, destrezas, normas, valores, etc y los objetivos es decir los procesos de crecimiento personal que se desea provocar, favorecer o facilitar mediante la enseñanza.
2. cuándo enseñar, sobre la manera de ordenar y secuenciar los contenidos y objetivos
3. cómo enseñar, es decir, sobre la manera de estructurar las actividades de enseñanza/aprendizaje con el fin de alcanzar los objetivos en relación con los contenidos seleccionados.
4. qué, cómo y cuándo evaluar, la evaluación es un elemento indispensable para asegurarse que la acción pedagógica responde adecuadamente a las mismas y para introducir las correcciones oportunas en caso contrario.

Las fuentes para precisar las intenciones, objetivos y contenidos son diversas todas aportan información necesaria pero la que es de mayor interés para el presente trabajo es la psicológica la cual aporta información relativa a los factores y procesos que intervienen en

el crecimiento personal del alumno, ayudando de este modo a planificar de forma más eficaz la acción pedagógica.

Las informaciones que proporcionan el análisis psicológico son útiles para seleccionar objetivos y contenidos, para establecer secuencias de aprendizaje que favorezcan al máximo la asimilación significativa de los contenidos y el logro de los objetivos, para tomar decisiones respecto a la manera de enseñar y, por supuesto, para evaluar si se han alcanzado los aprendizajes prescritos en la extensión y profundidad deseados.

El marco de referencia está delimitado por lo que denominamos enfoques cognitivos en sentido amplio, entre ellos la teoría genética de Piaget, la teoría de la actividad de Vigotsky, Cole que integra los conceptos de desarrollo, aprendizaje, cultura y educación en un esquema explicativo unificador; la teoría del aprendizaje verbal significativo de Ausubel y su prolongación en la teoría de la asimilación de R.E. Mayer, especialmente dirigidas a explicar el aprendizaje por bloques, las teorías de los esquemas.

Los principios básicos compartidos no son prescripciones sino más bien principios generales que impregnan el diseño curricular (Coll C,1991):

1. La repercusión de las experiencias educativas formales sobre el crecimiento personal del alumno está fuertemente condicionada, entre otros factores, por su nivel de desarrollo operatorio, la psicología genética ha estudiado este desarrollo y ha puesto de relieve la existencia de unos estadios son relativamente universales en su orden de aparición, en cada uno de estos estadios corresponde una forma de organización mental así como una estructura intelectual, estas deben estar muy presentes en el momento de planificar las actividades de aprendizaje de forma que se ajusten a la organización mental del alumno.
2. La repercusión de las experiencias educativas formales sobre el crecimiento personal del alumno esta condicionado a los conocimientos previos del alumno, este principio de tenerse especialmente en cuenta en el establecimiento de secuencias de aprendizajes.

3. Se debe tener en cuenta lo que el alumno es capaz de hacer y de aprender en un momento determinado, depende tanto del estadio operatorio en que se encuentra como del conjunto de conocimientos que ha construido en sus experiencias previas de aprendizaje
4. Hay que establecer una diferencia entre lo que el alumno es capaz de hacer y de aprender por sí solo y lo que es capaz de hacer y de aprender con la ayuda y la participación de otras personas, la distancia entre estos dos puntos Vigotsky la llamo “Zona de desarrollo próximo”(ZDP). La enseñanza eficaz es pues la que parte del nivel de desarrollo del alumno, pero no para acomodarse a él, sino para hacerlo progresar a través de su zona de desarrollo próximo, para ampliarla y generar, nuevas zonas de desarrollo próximo.
5. Se debe asegurarse que el aprendizaje sea significativo esto es que el nuevo material se relaciona de forma sustantiva y no arbitraria con lo que el alumno ya sabe , estamos en presencia de una aprendizaje significativo. Mediante la realización de aprendizajes significativos, el alumno construye la realidad atribuyéndole significados.
6. Para que el aprendizaje sea significativo, deben cumplirse dos condiciones, el contenido debe ser potencialmente significativo, en segundo lugar, se ha de tener una actitud favorable para aprender significativamente, es decir, el alumno debe estar motivado para relacionar lo que aprende con lo que ya sabe.
7. La significatividad del aprendizaje esta muy directamente vinculada con su funcionalidad, esto es, que puedan ser utilizados cuando las circunstancia lo exija.
8. El proceso mediante el cual se produce el aprendizaje requiere de una intensa actividad por parte del alumno que debe establecer relaciones entre el nuevo contenido y los elementos ya disponibles en su estructura cognitiva, esta actividad es de naturaleza interna y no se debe identificarse con la simple manipulación de objetos.
9. Debe distinguirse entre una memoria mecánica y la memoria comprensiva. Esta última, funcionalidad y aprendizaje significativo son los tres vértices de un mismo triángulo.

10. Aprender a aprender es el objetivo más ambicioso, equivale a ser capaz de realizar aprendizajes significativos por sí solo en una amplia gama de situaciones y circunstancias.
11. La estructura cognoscitiva del alumno, puede concebirse como un conjunto organizado de esquemas de conocimiento. Todas las funciones que hemos atribuido a la estructura cognoscitiva del alumno en la realización de aprendizajes significativos implican directamente los esquemas de conocimiento: la nueva información adquirida se almacena en la memoria mediante su incorporación y asimilación a uno o más esquemas; el recuerdo de los aprendizajes previos queda modificado por la construcción de nuevos esquemas.
12. La modificación de los esquemas de conocimiento del alumno es el objetivo de la educación, el primer paso para conseguir un aprendizaje significativo es realizar un desequilibrio de sus esquemas respecto al nuevo contenido, pero para que sea óptima debe haber una presentación correcta de la tarea a realizar y debe motivársele al alumno.

Como se observa el psicólogo aporta sus conocimientos teóricos a la educación por lo que nació una psicología educativa para colaborar únicamente en las instituciones educativas.

## ***1.2 La Psicología Educativa***

Dentro de la psicología, la educación representa uno de los aspectos más importantes, ya que se le considera como un elemento mediante el cual la persona se desarrolla en varios niveles o aspectos de su vida.

La psicología para constituirse como una verdadera ciencia, tuvo que recorrer un largo camino impregnado de contradicciones con respecto a su verdadero objeto de estudio, desde su nacimiento, la psicología estuvo íntimamente ligada a la filosofía y los problemas que atendía se relacionaron con la naturaleza de los sentidos, contenido, y funciones de la mente como la percepción, y la sensación (Bonifacio, 1994).

No fue sino hasta 1879, que el método científico fue introducido formalmente en la psicología cuando Wilhem Wundt y su psicología estructuralista define su objeto de estudio y su método de investigación y posteriormente funda el primer laboratorio de psicología experimental (Bonifacio, 1994), aunque estos fueron los inicios de la psicología científica, surgieron las primeras críticas de la corriente funcionalista, por su artificialismo, consideraba que la psicología aplicada era tan importante como la llamada psicología aplicada se deben al funcionalismo de comienzos de siglo y no al estructuralismo de comienzos de siglo y no al estructuralismo de Wundt.

Dentro de la psicología aplicada, en este primer momento, uno de los campos de aplicación que comenzó a llamar la atención de los psicólogos fue la educación. Los principales acontecimientos que marcaron los inicios de la psicología de la educación como disciplina científica y tecnológica ocurrieron en los países occidentales desarrollados, a finales del siglo anterior y principios del presente. En esos años, las escuelas, además del estructuralismo wundtiano, era el asociacionismo y el funcionalismo que contaban con representantes en E.U. y Europa. Fue justo en el seno de estas dos corrientes donde surgió la psicología de la educación, ya en ese entonces se empezaba a tomarse la influencia de otras escuelas teóricas en psicología como la conductista, la gestalista, la cognoscitivista, la psicoanalítica, etc. por lo que la psicología educativa se fue acrecentando.

Varios autores coinciden en señalar que la psicología de la educación surgió principalmente de tres vertientes o tradiciones principales, que influyeron en su desarrollo (Hernández,1998), como son: el estudio de las diferencias individuales enraizado en la psicometría, los estudios de la psicología evolutiva o psicología del niño y los trabajos sobre la psicología del aprendizaje. Cada una de ellas aportó elementos teórico-conceptuales y métodos de investigación valiosos que luego dieron lugar a las primeras prácticas profesionales psicoeducativas, configurando la primera identidad de la psicología educativa.

Uno de los precursores de esta área fue: Mc Leen Catell,1930 (Bonifacio, 1994) a quien le interesaba la utilización de pruebas psicológicas dirigidas primordialmente a la

medición de las diferencias individuales valiéndose de instrumentos que proporcionan información de carácter cuantitativo. Catell impulsó el uso de pruebas de medición psicológica otros colaboradores son Spearman, Pearson y Thurstone pues también contribuyeron a crear y refinar los métodos y las técnicas de análisis que se utilizaron de forma extensiva en todo el movimiento de los test, iniciando en Francia por Binet.

En Europa, cerca del año 1901. E. Claparede funda, junto con Th Flourny, la revista “Archives de Psychologie”, en la que se publican numerosos trabajos de carácter psicoeducativo, impulsando a los futuros educadores en los métodos de la psicología experimental y de la psicología del niño.

Por otra parte el progreso de la psicología particularmente importante por sus repercusiones en la educación se establece a partir del trabajo pionero de Binet que da lugar a la primera versión de la escala Métrica de la Inteligencia de Binet\_Simon en 1905 (Rodríguez y García, 2003 ), sus esfuerzos estaban originalmente dirigidos a la elaboración y al refinamiento de técnicas predictivas para analizar el potencial de aprendizaje de los niños.

Los estudios sobre el niño y su desarrollo desde la perspectiva de la psicología científica tuvieron, a su vez, varias fuentes de origen y se enraizaron en diferentes tradiciones. Los trabajos de Baldwin tienen una gran originalidad y produjeron a la larga, una influencia decisiva en psicólogos del desarrollo tan notables como Gesell, Wallon, Piaget y Kohlberg (Hernández,1998). Wallon ha sido, otro autor de significativa importancia tanto para la psicología evolutiva por sus trabajos refinados y originales. En ellos intenta proponer una visión genética del desarrollo psicológico en la que se integren los aspectos biológicos y sociales.

Otro psicólogo fue Claparède quien configuró una psicopedagogía experimental al servicio de la práctica escolar y de la formación docente.

Ya para el segundo y el tercer decenio del presente siglo, estaban establecidas las condiciones la atmósfera necesarias para la creación de las principales teorías del desarrollo, gracias al trabajo de estos precursores y de otros más. De igual modo, la psicología educativa había retomado dichos estudios psicoevolutivos, engrosando su aparato conceptual sobre todo en las dimensiones de los servicios psicopedagógicos y en la propuesta de nuevas practicas educacionales centradas en el niño.

También las investigaciones acerca de los procesos de aprendizaje fueron creciendo desde los inicios de este siglo uno de los principales promotores de los estudios del aprendizaje fue el psicólogo Thorndike. La influencia de este es muy notable fue el autor del texto fundador de la psicología de la educación en el que se encargó de definir la identidad de esta disciplina y de bosquejar con mayor detalle su problemática de estudio (Hernández,1998).

La psicología educativa de Thorndike se sustentaba en la idea de aplicar sistemáticamente los principios y las leyes de aprendizaje, obtenidos en la investigación básica, a las situaciones del proceso de enseñanza y aprendizaje; planteamiento que no suscribían otros autores contemporáneos de Thorndike, como Judd que sostenía que había que realizar trabajos de investigación vinculados directamente con las actividades educativas, ya que los problemas educativos eran los que realmente debían definir las rutas de investigación sobre el aprendizaje.

Durante estos primeros años hubo logros positivos que repercutieron en la evolución y el desarrollo futuros de la psicología educativa

El elemento de estudio de la psicología educativa surge directamente de los problemas a los que se enfrenta toda persona que se dedica a la docencia, ya que éste, deberá crear interés por la materia de estudio, motivar el estudio y manejar los niveles de dificultad de las tareas de aprendizaje.

En 1940 la psicología de la Educación alcanzó un mayor desarrollo en cuanto al estudio de la psicología del niño, el estudio y la medida de las diferencias individuales y las teorías del aprendizaje. (Wail 1979, citado en Coll C.1983) poco a poco el uso de las pruebas en el área psicoeducativa resultó esencial para la misma. Los psicólogos escolares utilizaban muy a menudo test de inteligencia y aptitudes específicas, inventarios de intereses y de personalidad, para realizar tareas de detección, diagnóstico y evaluación.

En los años cincuenta, las relaciones entre la psicología educativa y la educación tomaron nuevos bríos debido a tres circunstancias coyunturales ocurridas en estados unidos: los esfuerzos hechos en investigación psicoeducativa con el fin de desarrollar una tecnología adecuada para el entrenamiento promovida por el sector militar, las propuestas por conductismo operante, y las reformas en el país (Hernández, 1998).

La psicología educativa continuó progresando a pesar de los cambios, es considerada la rama que mayores progresos tuvo en términos de Wall (1979, citado en Coll C.1983) desde 1950 hasta 1975 se da una convergencia entre la psicología de la educación y la psicología científica; prácticamente todas las investigaciones psicológicas, sea cual sea el problema que se estudiara, terminaron destacando los resultados obtenidos en la educación. Otro indicador de este crecimiento es que, aunque los psicólogos educativos siguen desempeñando una parte importante de su actividad en tareas de investigación y docencia, se inicia un proceso de intervención directa en las instituciones educativas que añade una dimensión de actividad profesional a la disciplina.

Desde que existe la psicología educativa durante casi 80 años ha existido controversias sobre lo que es en realidad. Algunos creen que es el simple conocimiento adquirido por la psicología, aplicado a las actividades del salón de clases; otros, que consiste en la aplicación de los métodos de la psicología para estudiar la vida en el salón de clases y en la escuela (Clifford, 1984; Grinder, 1981 citado en Wolfoolk, 1996); y otros más, sostienen que la psicología educativa es una disciplina distinta, con sus propias teorías, métodos de investigación, problemas y técnicas, otros mencionan una interacción constante entre la psicología general y la psicología educativa, en este planteamiento la

psicología educativa encuentra su identidad como parte de la psicología general, aunque en relativa autonomía y como una más de las disciplinas que estudian científicamente las cuestiones educativas (Hernández, 1998).

De acuerdo con esta concepción, que en general es aceptada en la actualidad, la psicología educativa estudia los procesos de enseñanza-aprendizaje y desarrollar formas de mejorar estos procesos. Hernández (1998) sintetiza lo que podría ser una idea general de la psicología sin tener que dar una definición exacta de esta:

- a) Se relaciona con la psicología general de múltiples formas, sin que esto suponga una reducción a alguna de dichas disciplinas; las aportaciones de las disciplinas de la psicología general constituyen su componente básico en su dualidad científica e ideológica- filosófica.
- b) Se inserta en la tradición de las disciplinas de la psicología de carácter aplicado-tecnológico.
- c) Esta conformada por tres dimensiones básicas que constituyen sus componentes específicos: teórico-conceptual, proyectiva y técnico-práctica.
- d) Pretende contribuir a la comprensión y mejora de los procesos educativos de forma multidisciplinar, y para ello se relaciona con otras disciplinas o ciencias de la educación.

Pero existen algunas definiciones que pretenden dar una idea acerca de lo que es la psicología educativa como las que se presentan a continuación. La psicología educativa consiste en el estudio científico de la conducta humana y de los principios según los cuales ésta puede dirigirse mediante la educación (Gibson, 1985); complementado esta idea, Craig (1980) menciona que la psicología educativa es una rama especial de la psicología y se trata de la aplicación de principios psicológicos generales a la situación educativa, explica los fenómenos pertenecientes a su propio campo. Como ciencia aplicada la psicología educativa no trata de leyes generales del aprendizaje en sí mismas, sino aquellas propiedades del aprendizaje que pueden relacionarse con las maneras eficaces de efectuar deliberadamente cambios cognoscitivos, esto es, que tengan valor social (Ausubel, 1983). Puede considerarse como una disciplina separada y que se ocupa del proceso enseñanza-

aprendizaje y del desarrollo de los modos de perfeccionar éste. Ausubel(1983) menciona que si tuviera que reducir la psicología educativa a un solo principio diría: “él factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el alumno sabe. Averigüe esto y enseñe en consecuencia” (Pág. 65).

Seagoe (1960), formula la siguiente definición “ la psicología de la educación se ocupa del factor humano dentro del aprendizaje, es un campo en el que se aplican a la educación los conceptos derivados del trabajo experimental en los laboratorios de psicología, pero también un terreno en el que se pone a prueba lo experimentado para determinar la posible aplicación de tales conceptos a la educación y para precisar el estudio de temas que resultan de interés vital para los profesores” (citado en Woolfolk, 1986, pag. 21)

La psicología educativa, se considera como la aplicación de los principios de la psicología a lo problemas educativos. Así Mora, (citado en Lesser 1981, Pág 76) define la psicología educativa como “ la ciencia que se propone aplicar funcionalmente todos aquellos conocimientos relativos al proceso de instrucción y enseñanza; abarcando aquellos aspectos de la psicología que pueda proporcionar al maestro una comprensión correcta y científica del educando; el conocimiento de la naturaleza y condiciones del aprendizaje”.

...(Selvini, P. 1986, p. 23) menciona que debido a sus funciones se puede definir simplemente al psicólogo como un “promotor del cambio”

La psicología educativa ofrece a la educación una impresionante colección de datos acerca de las habilidades del niño, así como su crecimiento y desarrollo; una extensa bibliografía sobre el análisis de la motivación y la psicología del aprendizaje, la construcción de pruebas y procedimientos estadísticos para el estudio de grupos. También algunas teorías de la inteligencia, la socialización, la personalidad y la sicopatología, también estudian el aprendizaje y la enseñanza, y sus escenarios son en el laboratorio, y

cualquier institución educativa (desde la guardería hasta la universidad) preocupándose por aplicar sus conocimientos para mejorar la enseñanza y la instrucción.

El psicólogo de la educación al estudiar los procesos del crecimiento y del desarrollo tiene como objetivo aislar los principios que explican tanto las diferencias como las semejanzas que se observan entre las personas, así como idear técnicas de enseñanza adecuadas a diversas situaciones y a distintas personas, estudiando también las diferencias individuales y la influencia de las mismas en la forma en que aprenden las personas. Las diferencias intelectuales así como las diferencias en materia de interés, actitudes, motivaciones y ajustes son algunos de los factores que influyen en la capacidad de aprendizaje en la escuela, así como las técnicas de enseñanza que resultan más eficaces para cada alumno (Klausmeier, 1966).

Actualmente la necesidad de la presencia del psicólogo educativo en las instituciones de enseñanza, puede ser justificada por diversas razones, primordialmente por el crecimiento de las poblaciones estudiantiles a nivel nacional, así como las necesidades educativas de cada institución, lo cual obliga a planificar el sistema de enseñanza, por medio de estrategias que con lleven al desarrollo de las capacidades sociales, intelectuales y emocionales del alumno (Avalos, 2001).

El psicólogo educativo tiene entre sus objetivos trabajar en la reflexión e intervención sobre el comportamiento humano en situaciones educativas, mediante el desarrollo de las capacidades de la personas, grupos e instituciones, desarrollando su actividad profesional principalmente en el marco de los sistemas sociales dedicados a la educación en todos los niveles y modalidades. Así mismo interviene en todos los procesos psicológicos que afectan el aprendizaje o que de este derivan, independientemente de su origen personal, grupal, social, de salud, etc..., responsabilizándose de las implicaciones educativas y de su intervención profesional y coordinándose, con otros profesionales.

Las tareas del psicólogo abarcan el ámbito personal, familiar, organizacional, institucional, socio-comunitario y educativo en general; su trabajo es con educandos,

receptores del proceso educativo; y agentes educativos, que intervienen directa e indirectamente en este proceso.

Rueda (1987), menciona que las actividades del psicólogo educativo son muy heterogéneas, ya que realiza funciones de: investigación, diagnóstico, diseño de planes de estudio y materiales educativos, evaluación de programas, capacitación de maestros y la que tradicionalmente se ha realizado la “orientación educativa”.

A continuación se describen las funciones del psicólogo en estos ámbitos:

a) Investigación.

La función del psicólogo en esta área es encaminada a diagnosticar las necesidades institucionales a través del análisis de factores que influyen en el desarrollo escolar, con diversos instrumentos de medición, para elaborar estrategias que conlleven a elevar el desarrollo académico del alumnado y la calidad en el aula por parte del profesorado. Así mismo analizar y reflexionar sobre el propio trabajo, la mejora y la actualización de su competencia técnica, la profundización y extensión de la teoría y los procedimientos propios de la psicología de la educación.

b) Evaluación y Diagnóstico

En esta área el psicólogo se da a la tarea de seleccionar test, que cubran las necesidades del plantel, además de aplicarlos e interpretarlos para construir estrategias que lleven al mejor desarrollo del individuo, apoyándose en registros, entrevistas, encuestas y análisis de resultados. Realiza la evaluación psicoeducativa referida a la valoración de las capacidades personales, grupales e institucionales en relación a los objetivos de la educación, también se encarga del análisis del funcionamiento de las situaciones educativas. Para ello debe determinar la más adecuada relación entre las necesidades individuales, grupales o colectivas y los recursos del entorno inmediato, institucional o socio-comunitario requeridos para satisfacer dichas necesidades.

c) Atención terapéutica

Principalmente se refiere a la atención de alumnos que presentan desajustes emocionales y/o de conducta que les generen problemas en su desarrollo personal y/o académico, debe realizar una revalorización y revisión de casos detectados anteriores para mantener actualizados los expedientes de estos niños. También debe realizar y registrar observaciones continuas sobre el desarrollo de los alumnos y poder canalizar o atender los casos que se presentan en la institución (Revueltas, 1997).

d) Psicosocial

En este rubro su función es la de propiciar las relaciones armónicas del alumno en su círculo familiar y de amistades en general así como incentivar un ambiente de trabajo cordial entre el personal docente, directivo, alumnos y padres de familia, apoyándose en la detección de situaciones para elaborar proyectos que generen un adecuado ambiente de trabajo.

e) Psicopedagógico

En cuanto a este punto la función del psicólogo es analizar los planes y programas de estudio y dar alternativas para el mejor planeamiento de las clases del docente, de acuerdo al análisis de la realidad educativa y de los factores sociales y culturales que influyen en el proceso educativo de la comunidad, concretamente interviene en la prevención socioeducativa, impulsa la cooperación y la coordinación de los servicios instituciones y organizaciones sociales del entorno, por medio del diseño de planes de intervención comunitaria en el ámbito territorial, promoviendo criterios metodológicos, procesos de implantación, sistemas de evaluación además de considerar el aspecto psicológico del docente para buscar conjuntamente un desarrollo armónico a través de sesiones de conserjería

Así mismo se analiza la mejor forma de evaluación del educando para brindar las opciones necesarias de acuerdo a cada asignatura en conjunto con la Institución al proponer y/o realizar intervenciones que se refieran a la mejora de las competencias educativas de los alumnos, de las condiciones educativas y al desarrollo de soluciones a las posibles dificultades detectadas en la evaluación.

También estructura talleres, cursos y reuniones necesarias para mantener actualizado el personal docente, igualmente colabora en la formación permanente y apoyo didáctico del docente, aportando información sobre las áreas evolutivas; cognitivas, afectivas, comportamentales, psicosociales e institucionales

Dentro del contexto de la educación y de acuerdo a los niveles educativos el psicólogo en esta área tiene funciones específicas como identificar las variables que facilitan el aprendizaje significativo, así como analizar y enumerar los principales problemas existentes en el proceso de enseñanza aprendizaje. Intervienen también en la asesoría de las políticas de planeación educativa y contribuye en la creación de programas de formación y/o entrenamiento acordes con los recursos humanos y la realidad nutricional, social y cultural del país.

Se trata de profesionales instruidos para realizar estudios de evaluación vocacional y/u ocupacional, de selección y clasificación tanto de estudiantes como de profesores. Están también capacitados para comunicar los resultados, orientar a la persona y atender aquellos casos en los cuales está indicada su intervención profesional por lo que deben manejar diferentes técnicas de prevención, rehabilitación para distinguir cuando debe remitir a los pacientes con los especialistas idóneos.

La psicología en la educación se aplica concretamente en el sector de la docencia. Dirige su actividad hacia programas de entrenamiento de profesores, padres de familia,

estudiantes, niños con problemas de aprendizaje y de conducta así como a la orientación de las personas en su vocación ( Neri y Vargas, 1987 citado en Reynosa, 1997).

Selvini (1986) considera que los clientes del psicólogo educativo son todos aquellos que allí actúan y viven, como son los docentes, director, alumnos y padres, de acuerdo a este autor se presenta una síntesis del rol del psicólogo en la escuela con base en las peticiones más frecuentes de una institución, estas son:

- 1) Intervención como fines de diagnóstico y tratamiento en casos de:
  - inadaptación escolar y/o familiar
  - presuntos trastornos psicológicos
- 2) Asesoramiento sobre temas psicológicos
- 3) Prestaciones como experto en relaciones interpersonales:
  - coordinación de grupos docentes y de alumnos
- 4) Ayuda para sensibilizar a los docentes respecto del empleo de métodos de enseñanza actualizados
- 5) Orientación escolar y vocacional de los alumnos
- 6) Intervención en casos de problemas familiares
- 7) Promoción de la colaboración entre la escuela y familia
- 8) Asesoramiento sobre problemas educacionales.
- 9) Y cuando la presencia del psicólogo es estable, se reciben pedidos de consultas individuales.

Hernández (1998) resume las áreas de inserción laboral del psicólogo que hacen un complemento a las ya mencionadas como:

- Evaluación del alumno
- Estudio de las características del profesor
- Procesos de formación docentes
- Evaluación del profesor
- Estudio de procesos psicosociales que ocurren en la situación de enseñanza y aprendizaje.
- Procesos de diseño de la curricula y su evaluación

- Desarrollo de modelos y procedimientos de enseñanza adecuados para los sujetos con necesidades educativas especiales.
- Estudio de los procesos e influencia del contexto físico y sociocultural en la situación de la enseñanza y aprendizaje

Es evidente que la mayor parte de las actividades que desarrolla el psicólogo de la educación tienen que ver con la situación escolar; el papel del mismo en los contextos de educación informal, hay que reconocerlo, está menos consolidado. Pero definitivamente la psicología educativa a tenido grandes avances en cuanto a sus tareas dentro de la educación.

Para finalizar, en las comunidades de enseñanza e investigación la psicología educativa ha comenzado a desempeñar un papel más relevante y también ha ampliado sus horizontes y sus áreas de actividad académico- profesional. Actualmente desarrolla proyectos de investigación e intervención de naturaleza intradisciplinaria e interdisciplinaria con científicos de otras disciplinas sociales educativas. Respaldado en sus bases generales y creando sus propias leyes ampliado su importancia en las institucionales haciendo casi insustituibles en su labor.

Muchos de los métodos de enseñanza en los que se basan los profesores han sido introducidos por los psicólogos de la educación a través de los paradigmas de la ciencia psicológica han intentado desarrollar y proponer planteamientos para las problemáticas educativas y se han generado otros que podrían ser de naturaleza psicoeducativa los cuales son herederos de los anteriores y centrandose en aspectos educativos menos amplios.

En el siguiente capítulo se presentaran algunos de los paradigmas que se han mencionado más en la educación y que han ayudado a comprender mejor la práctica docente y, lo que es más importante, actuar en el contexto social y cultural en que nos desenvolvemos.

Cada uno de los siguientes paradigmas que se desglosarán a continuación como son el conductista, el humanista, el cognitivo y el sociocultural han aportado aspectos muy significativos que permiten reflexionar y perfeccionar la práctica docente, por lo que hay que conocerlos y valorarlos, de modo tal que podamos tener un conocimiento más extenso al momento de aplicar cualquiera de ellos.

## **CAPITULO 2**

### **PARADIGMAS PSICOPEDAGÓGICOS.**

Las instituciones son las encargadas de la educación de los alumnos, para realizarlo de manera optima tienen que tener una base acerca de como se llevara a cabo la enseñanza, de aquí surge la importancia de la intervención de la psicología educativa en la educación, ya que durante décadas se ha dedicado a estudiar y fundamentar diferentes paradigmas psicopedagógicos los cuales intervienen en la educación dando una perspectiva acerca de cómo concebir al alumno y de ahí partir para realizar planeaciones de los contenidos, el tipo de evaluación que se requiere, así como las funciones del profesor y cual es su desempeño dentro de un grupo. Definitivamente cada paradigma ha contribuido a la mejora de la enseñanza. Por la importancia que tienen los paradigmas el presente capítulo será destinado a presentar una breve reseña acerca de las características de algunos paradigmas utilizados para la enseñanza en las escuelas.

Como inició se plantea la siguiente cuestión ¿qué es un Paradigma? :

El término paradigma lo enfocamos al marco teórico que permite explicar un fenómeno. Es una creencia científica ampliamente aceptada por una comunidad de investigadores en un momento determinado ( Ferreiro,2003).

Desde el punto de vista de la vida cotidiana, un paradigma es una forma de pensamiento predominante, una manera de concebir y hacer, de enfrentar y resolver un problema.

Cada ciencia tiene sus paradigmas y, a su vez, en cada disciplina científica, por ejemplo en la psicología, existen diferentes paradigmas. Más aún, al conjunto de ciencias le caracteriza, en un momento determinado, un tipo de paradigma.

Un paradigma surge como respuesta a problemas científicos aceptados por todos o casi todos los científicos, investigadores, psicólogos, etc., por su certidumbre, objetividad,

coherencia y aplicación a otras áreas, etc. Sin embargo, cuando sucesivos estudios demuestran la obsolescencia o incapacidad de explicar los nuevos problemas mediante ese paradigma, entonces es sustituido por otro que posibilita una mejor comprensión y explicación y, por lo regular, se reducen a cero los planteamientos teóricos, metodológicos y prácticos que lo sustentaban. A partir de entonces otros puntos de vista predominan lo que no significa que algunas de las ideas del paradigma superado no se retomem en otro contexto. Los paradigmas son, ante todo puntos de referencia, modelos o guías para la comprensión, la explicación y la transformación de la realidad.

En relación con los paradigmas psicopedagógicos, se debe considerar a través del tiempo la escuela ha ido cambiando. Las condiciones sociales, así como los planteamientos científicos de psicólogos y educadores, derivados de sus experimentos y reflexiones, han influido en su paulatina transformación.

Los paradigmas psicoeducativos encuentran el conductismo, el humanismo, el cognitivo, sociocultural y el constructivismo, por mencionar algunos los cuales, han aportado modelos para fundamentar los procesos de enseñanza y aprendizaje. A continuación se mencionarán las características de cada uno de estos:

## **2.1 Paradigma Conductista**

EL paradigma conductista se originó en las primeras décadas del siglo XX. Su fundador fue J.B. Watson en 1913; de acuerdo a éste la psicología tenía que modificar su objeto de estudio, es decir, en lugar de centrarse en la conciencia y procesos mentales, se debería dirigir la atención a la conducta.

El conductismo ocupó rápidamente un lugar importante en la psicología general, dando pie a diversos seguidores, uno de ellos fue B.F. Skinner (Hernández, 1998), quien menciona que la conducta de los organismos puede ser explicada a través de las contingencias ambientales, por lo que procesos internos de naturaleza mental no tienen

ningún poder causal-explicativo, sus estudios sobre la conducta son observables u operacionalizables.

Los fines del conductismo operante son la investigación y el análisis de las relaciones y los principios que rigen los sucesos ambientales y las conductas de los organismos para que, una vez identificados, se logre objetivamente la descripción, la predicción y el control de los comportamientos.

Según esta postura, el conocimiento es una copia de la realidad y simplemente se acumula mediante simples mecanismos asociativos, el sujeto es un ente pasivo, una tabula rasa, un “libro en blanco”, donde se imprimen las aportaciones deterministas del objeto; para que el sujeto aprenda se deberán considerar los arreglos ambientales (Hernández,1998).

En cuanto a los procesos de desarrollo, no se explican recurriendo a cambios debidos a estructuraciones internas en los sujetos ni a algún proceso o serie de procesos mentales organizativos. Los conocimientos del sujeto son sólo la suma de relaciones o asociaciones entre estímulos y respuestas (E-R), sin ninguna organización estructural. Por lo tanto, no hay cambios cualitativos sino cuantitativos.

Del estudio detallado de las relaciones funcionales entre los sucesos ambientales y conductuales, los conductistas han derivado una serie de principios que han sido demostrados experimentalmente son sujetos infrahumanos, los principios básicos son: el reforzamiento, según este principio una conducta incrementa su frecuencia si está influida por las consecuencias positivas que produce, los reforzadores pueden ser positivo el cual produce una alta probabilidad de ocurrencia en la conducta que lo antecede mientras que el reforzador negativo es un estímulo aversivo que disminuye la frecuencia de ocurrencia de la conducta que lo antecede. Otros procedimientos de no reforzamiento son la extinción que consiste en dejar de presentar el estímulo reforzante positivo como consecuencia de una determinada conducta y, el castigo, el cual consiste en la presentación de un estímulo aversivo posterior a una conducta con la finalidad de extinguirla.

El conductismo ha llegado a formar una fuerte tradición en la psicología educacional; del interés de los conductistas por los procesos educativos surgieron dos grandes ramas:

- a) Las bases para los procesos de programación educativa; se desprenden dos ideas germinales: la fragmentación del material de aprendizaje, que facilita la entrega de reforzamientos a los estudiantes y dicha fragmentación fomenta una mayor cantidad de actividad conductual en los estudiantes. Posteriormente, el interés se centra en la confección de programas; con esto se favorece el desarrollo de una tecnología de la programación educativa.
- b) Las técnicas de modificación conductual. Estas técnicas han sido muy utilizadas desde los años sesenta en diversos ámbitos educativos: educación especial, educación escolar, psicopatología infantil y adulta.

A continuación se mencionarán algunos de los aspectos nodales de las aplicaciones de este paradigma a la educación (Hernández, 1998).

### **2.1.1 Concepción De La Enseñanza**

Para el conductismo, el proceso instruccional consiste básicamente en el arreglo adecuado de las contingencias de reforzamiento, con el fin de promover con eficacia el aprendizaje del alumno. Cualquier conducta académica puede ser enseñada oportunamente si se tiene una programación instruccional eficaz, basada en el análisis detallado de las respuestas de los alumnos y en la forma como serán reforzadas.

La enseñanza consiste en depositar información en el alumno, para que la adquiera. El conductismo ha orientado la enseñanza hacia un polo reproductivo, más hacia la memorización y la comprensión, que hacia la elaboración de la información. Es decir, ha

destacado más el estímulo informativo, que el papel del sujeto de la conducta; en consecuencia, no ha valorado los aspectos de elaboración y producción (Hernández,1998).

Según este enfoque, para que haya eficacia en las situaciones educativas, las metas y los objetivos no deben ser enunciados de un modo vago o demasiado ambiguo; más bien deben traducir o reducir a formas más operables para conseguirlos y luego evaluarlos. Esta forma de enunciar los objetivos de manera conductual permite que el docente y el alumno tengan claridad sobre las actividades de enseñanza y de aprendizaje, respectivamente; dando lugar a una planificación y diseño instruccional adecuados; permitiendo obviar las formas de evaluación

### **2.1.2 Concepción Del Alumno Y Maestro**

En cuanto al alumno y al maestro, del primero podemos ver a un sujeto cuyo desempeño y aprendizaje escolar pueden ser arreglados desde el exterior, siempre y cuando se realicen los ajustes ambientales y curriculares necesarios. Basta con programar adecuadamente los insumos educativos, para que se logre el aprendizaje de conductas académicas deseables. El trabajo del segundo consiste en desarrollar una adecuada serie de arreglos de contingencia de reforzamiento y control de estímulos para enseñar, el maestro es un ingeniero educacional y un administrador de contingencias.

En palabras de Riviére (1990, citado en Hernández,1998) puede ser útil concebir al profesor como alguien que presenta constantemente modelos conductuales, verbales y simbólicos a los alumnos. Su eficacia dependerá de la consistencia entre los modelos, la adecuación de éstos a las competencias de los alumnos, la importancia afectiva entre estos y el propio profesor y la efectividad de los procedimientos que el profesor ponga en juego en la presentación de modelos.

El profesor no sólo provee modelos a los alumnos, también les presenta un contexto estimulante en el cual los alumnos desarrollan predicciones y crean activamente expectativas que les servirán para situaciones futuras de aprendizaje.

### **2.1.3 Concepción Del Aprendizaje**

El tema de aprendizaje ha sido una de las categorías psicológicas que más han investigado los conductistas. De hecho, explican el aprendizaje de manera descriptiva como un cambio estable en la conducta, “un cambio en la probabilidad de la respuesta”, para que el alumno aprenda un repertorio conductual es necesario utilizar los principios y/o procedimientos, entre los cuales el más importante es el reforzamiento.

Su propuesta prototípica del enfoque conductista para la instrucción es la denominada “enseñanza programada”, la cual es el intento por lograr en el aula los mismos resultados de control conductual que se alcanzan en los laboratorios, usando los principios conductuales, este tipo de enseñanza programada se puede asociar con las “maquinas de enseñanza”. El elemento básico de la enseñanza programada, el cual puede definirse como una serie de segmentos que presentan cada vez más información.

### **2.1.4 Concepción De La Evaluación**

Cuando el alumno va progresando en el programa planteado una condición importante para los conductistas es que lo haga sin cometer errores, para esto es necesario una forma de evaluación; los instrumentos de evaluación se conciben y elaboran con base en los objetivos enunciados previamente en el programa y tomando en cuenta la conducta observable, los criterios y las condiciones de ocurrencia de la misma; todo ello con el fin de asegurar la objetividad de la evaluación.

Otra característica importante es que las evaluaciones no deben ser referidas a normas, como lo hacen las pruebas psicométricas sino a criterios, porque lo que importa es

medir el grado de la ejecución de los conocimientos y habilidades en cuanto a niveles absolutos de destreza.

En este paradigma, el énfasis de las evaluaciones se centra en los productos del aprendizaje y no en los procesos, es decir, lo que interesa saber es qué ha conseguido el alumno al final de un ejercicio, una secuencia o un programa determinado, sin intentar ir más allá en busca de los procesos que intervinieron durante el aprendizaje, o que, al final cuando ya se ha alcanzado el resultado deseado, están provocando que éste ocurra (Hernández 1998).

## **2.2 Paradigma Humanista**

La psicología humanista como paradigma de la disciplina psicológica nació en estados unidos poco después de la mitad del presente siglo. La psicología humanista se erige como una tercera fuerza, una alternativa a las dos posturas existentes como era el conductismo y el psicoanálisis (Hernández,1998). El movimiento humanista creció aceleradamente desde finales de los años cincuenta y durante toda la década de los sesenta; influyo no solo en el ámbito académico de la disciplina sino en otras esferas del saber humano.

El espacio básico de problemas en torno al cual giran la gran mayoría de los trabajos y la teorización de los psicólogos humanistas, es el que se refiere al estudio y la promoción de los procesos integrales. Para el paradigma humanista hay que partir de la idea de que la personalidad es una organización o totalidad que está en un continuo proceso de desarrollo.

Los supuestos teóricos del humanismo son.

- a) El ser humano es una totalidad que excede a la suma de sus partes. Para explicar y comprender al ser humano debemos estudiarlo en su totalidad y no haciendo fragmentaciones artificiales en una serie de procesos psicológicos moleculares.

- b) El hombre posee un núcleo central estructurado este núcleo central que puede ser los conceptos de persona, yo, o sí mismo, es la génesis y el elemento estructurador de todos los procesos y estados psicológicos y de su posible interacción.
- c) El hombre tiende; en forma natural, hacia su autorrealización aún cuando las condiciones sean desfavorables.
- d) El hombre vive en relación con otras personas y esto constituye una característica inherente a su naturaleza.
- e) El hombre es consciente de sí mismo y de su existencia, conduciéndose con otras personas y esto constituye una característica inherente a su naturaleza.
- f) El hombre tiene facultades para decidir
- g) El hombre es intencional reflejándose en sus propias decisiones o elecciones.

La aplicación de la psicología humanista a la educación nacieron concomitante con el clima de protesta contra los currículos del sistema educativo estadounidense, los cuales no tomaban en cuenta las características de los estudiantes como personas y se escribían y aplicaban en un tono deshumanizador. Los esfuerzos del enfoque humanista por abordar la educación giran en torno al logro de una educación integral y subrayan lo que las otras propuestas han marginado: el desarrollo de la persona y la educación de los procesos afectivos.

### **2.2.1 Concepción De la Enseñanza**

Desde el punto de vista humanista, la educación se debería centrar en ayudar a los alumnos para que decidan lo que son y lo que quiera llegar a ser. La educación humanista se basa en la idea de que todos los alumnos son diferentes, y los ayuda a ser como ellos mismos y menos como los demás.

Weinstein (citado en Hernández,1998) ha señalado cinco características de la educación humanista:

- a) Retoma las necesidades de los individuos como la base de las decisiones educativas

- b) Fomenta el incremento de las opciones del individuo
- c) Concede al conocimiento personal tanto valor como al conocimiento público
- d) Tiene en cuenta que el desarrollo de cada individuo no debe fomentarse si ello va en detrimento del desarrollo de otro individuo.
- e) Considera que todos los elementos constituyentes de un programa educativo deben contribuir a crear un sentido de relevancia, valor y merecimiento en cada persona implicada.

Rogers (citado en Hernández,1998 ) defiende lo que el llama “una educación centrada en la persona”, donde cada uno se responsabiliza y controla su aprendizaje, se deben unir una perspectiva globalizante de lo intelectual, lo afectivo y lo interpersonal. El objetivo central de la educación debe ser crear alumnos con iniciativa y autodeterminación, que sepan colaborar solidariamente con sus semejantes sin que por ello dejen de desarrollar su individualidad

A partir de todas las premisas anteriores se puede concluir que el concepto de enseñanza propugnado por los humanistas es de tipo indirecto, pues insiste en que el docente permita que los alumnos aprendan impulsando y promoviendo todas las exploraciones, experiencias, proyectos, etc., que éstos preferentemente inicien o decidan emprender.

Enseñar es más difícil que aprender porque lo que exige enseñar es: permitir que se aprenda. El verdadero maestro, en realidad, no permite que se aprenda otra cosa que (...) aprender (Heidegger, citado en Hernández,1998).

Hamacheck( 1987, p.171 citado en Hernández,1998) declara que “las metas globales de la educación inspirada en el paradigma humanista son las siguientes:

- a) Ayudar a desarrollar la individualidad de las personas.
- b) Apoyar a los alumnos para que se reconozcan como seres humanos únicos.
- c) Contribuir a que los estudiantes desarrollen sus potencialidades”.

Roberts (1978 citado en Hernández,1998) he descrito cinco objetivos educacionales que promulgan los programas de tipo humanista:

- a) Centrarse en el crecimiento personal de los estudiantes
- b) Fomentar la originalidad, la creatividad y la imaginación en los estudiantes
- c) Promover las experiencias de influencia recíproca interpersonal entre los estudiantes
- d) Provocar en los estudiantes sentimientos positivos hacia las asignaturas o los cursos escolares.
- e) Inducir aprendizajes de los contenidos vinculado los aspectos cognitivos vivenciales.

### **2.2.2 Concepción Del Alumno Y Del Maestro**

En cuanto al alumno pueden señalarse tres aspectos distintos pero muy relacionados:

- a) Los alumnos son entes individuales, únicos y diferentes de los demás, y al finalizar la experiencia académica, se debe tener la firme convicción de que dicha singularidad será respetada y aún potenciada (Hamacheck 1987, citado en Hernández,1998).
- b) Los alumnos también son seres con iniciativa, con necesidades personales de crecer, capaces de autodeterminación y con la potencialidad de desarrollar actividades y solucionar problemas creativamente (Rogers 1978, citado en Jerez 1997)
- c) En contra de lo que sostienen otros paradigmas, los alumnos no son exclusivamente seres que participan cognitivamente en las clases, sino personas que poseen afectos, intereses y valores particulares. De hecho se les debe concebir como personas totales no fragmentadas( (Kirschenbaum 1978, citado en Hernández,1998).

Otra parte importante en el humanismo es la concepción del maestro, donde el núcleo central del papel del docente es una educación humanista, se basa en una relación de respeto con sus alumnos. El profesor debe partir siempre de las potencialidades y

necesidades individuales de los alumnos para de este modo crear y fomentar un clima social básico que permita que la comunicación de la información académica y la emocional sea exitosa, este debe ser un facilitador de la capacidad potencial de autorrealización de los alumnos. Sus esfuerzos didácticos deben encaminarse a lograr que las actividades de los alumnos sean autodirigidas y fomenten el autoaprendizaje y la creatividad.

El maestro no debe limitar ni poner restricciones en la entrega de los materiales pedagógicos; más bien debe proporcionar a los alumnos todos los recursos que estén a su alcance. Varios autores mencionan otros rasgos importantes que debe poseer el maestro ( Rogers 1978, citado en Jerez 1997):

- a) Ser un maestro interesado en el alumno como persona total
- b) Procurar estar abierto ante nuevas formas de enseñanza u opciones educativas
- c) Fomentar el espíritu cooperativo de sus alumnos
- d) Ser autentico y genuino ante el alumno
- e) Intentar comprender a los alumnos poniéndose en su lugar; y ser sensible a sus percepciones y sentimientos.
- f) Rechazar las posturas autoritarias y egocéntricas.
- g) Poner a disposición de sus alumnos sus conocimientos y su experiencia

### **2.2.3 Concepción Del Aprendizaje**

En cuanto a la concepción de los humanistas sobre el aprendizaje, el ser humano tiene una capacidad innata para el aprendizaje, así, si dicha capacidad no es obstaculizada, el aprendizaje se desarrollará oportunamente. Este aprendizaje llega a ser significativo cuando involucra a la persona como totalidad y se desarrollara en forma experiencial, esto es que se entreteje con la personalidad del alumno.

Para que el aprendizaje significativo se logre, es necesario que, en primer lugar, sea autoiniciado y que el alumno vea el tema, el contenido o los conceptos que se van a

aprender como algo importante para sus objetivos personales; otro factor determinante para que se logre el aprendizaje significativo es que se eliminen los contextos amenazantes que pudieran existir alrededor de él.

Para lograr un aprendizaje con objetivos humanistas es necesario algunos pasos:

- a) Los programas deben ser más flexibles y proporcionar mayor apertura a los alumnos
- b) Se debe proveer el aprendizaje significativo vivencial
- c) Es necesario dar primacía a las conductas creativas de los alumnos
- d) Hay que propiciar mayor autonomía en los alumnos
- e) Se debe dar a los alumnos oportunidad de actuar en forma cooperativa
- f) Se requiere estimular a los alumnos para que realicen su evaluación personal.

Algunas técnicas y métodos que pueden ser utilizadas para desarrollar un ambiente de libertad, propicio para el aprendizaje de los alumnos, implica:

- a) Construir sobre problemas percibidos como reales. Se debe procurar que el alumno se enfrente a problemas que le pertenezcan; es decir, que no le sean ajenos y que tengan significado para ellos.
- b) Proporcionar los recursos materiales como son de tipo documental, los que proporciona la comunidad e incluso recursos humanos, poniendo a disposición de los alumnos sus conocimientos.
- c) Uso de contratos para aquellos que decidan aceptar
- d) Tutorías entre compañeros

#### **2.2.4 Concepción De La Evaluación**

Para este enfoque, es difícil realizar la evaluación usando criterios externos, por ello se propone la autoevaluación como una opción válida, el individuo quien más se conoce, con ayuda del profesor para saber como hacerlo, deberá valorar su propio aprendizaje y

decidirá su propia autoevaluación, esto puede llevarse a cabo a través de una evaluación escrita, al calificarse a sí mismo, o al demostrar si se ha cumplido un contrato, mediante la discusión con otros compañeros o el análisis mutuo con el profesor.

De acuerdo con Rogers (1978 citado en Jerez 1997), el uso de la autoevaluación como recurso fomenta en los alumnos autocrítica, la confianza y la creatividad en sí mismos.

### **2.3 Paradigma Cognitivo**

Los antecedentes del paradigma cognitivo están en los aportes de un grupo de disciplinas científicas al proceso de conocer la realidad, entre las cuales están la lingüística, la teoría de la información y la cibernética, así como los de la propia psicología: la gestalt, la psicología genética, la psicología sociocultural.

Lo anterior ha sido motivado por la revolución científica técnica, el aumento desmedido de la información, así como por los cambios trascendentales ocurridos en las comunicaciones y en la informática (Ferreiro,2003)

En un sentido estricto, cognición es la búsqueda, adquisición, organización y uso de conocimientos. Al movimiento cognitivo le interesa la representación mental y, por ello, las categorías o dimensiones de lo cognitivo, como la atención, la percepción, la memoria, el lenguaje y el pensamiento. Para explicar las representaciones mentales, el paradigma cognitivo acude a múltiples enfoques, entre ellos el de procesamiento de la información.

Se resalta la concepción acerca de la concepción de la enseñanza donde señalan que la educación debería orientarse al logro de aprendizajes significativos con sentido y al desarrollo de habilidades estratégicas generales y específicas de aprendizaje.

### **2.3.1 Concepción Alumno Y Maestro**

La educación es un proceso sociocultural mediante el cual una generación transmite a otro saberes y contenidos valorados culturalmente, que se expresan en distintos currículos, tanto de los niveles básicos como los de los superiores. Dichos contenidos deberán ser aprendidos por los alumnos de la forma más significativa posible. Sin embargo no basta con la mera transmisión de los contenidos por parte de los agentes instruccionales, sino que son necesarias la planificación y la organización de los procesos didácticos para que recreen las condiciones mínimas para aprender significativamente. Además, se requiere la creación de un contexto propicio para hacer intervenir al alumno activamente en su dimensión cognitiva y motivacional afectiva de modo que logren una interpretación creativa y valiosa. Empero, se considera que el aprendizaje significativo de contenidos o dominios de conocimiento por parte de el alumno no es suficiente. El estudiante también debe desarrollar habilidades intelectuales y estratégicas para conducirse eficazmente ente cualquier tipo de situaciones de aprendizaje, así como para aplicar los conocimientos adquiridos frente a situaciones nuevas de cualquier tipo.

El énfasis esta puesto en que el alumno desarrolle su potencialidad cognitiva y se convierta en un aprendiz estratégico para apropiarse significativamente de los contenidos curriculares.

Para el paradigma cognitivo la concepción del alumno, es de un sujeto activo, procesador de información, que posee competencia cognitiva para aprender y solucionar problemas; dicha competencia, a su vez, debe ser considerada y desarrollada usando nuevos aprendizajes y habilidades estratégicas.

Es posible desglosar la competencia cognitiva del alumno de la siguiente forma:

- a) Procesos básicos de aprendizaje: Incluyen los procesos de atención, percepción, memoria y recuperación de la información

- b) Base de conocimientos: Abarca los conocimientos previos que posee el alumno de tipo declarativo.
- c) Estilos cognitivos y atribuciones: Los estilos cognoscitivos son las formas de orientación que tienen los alumnos para aprender o enfrentarse a ciertas categorías de tareas. Por otro lado, las atribuciones son las explicaciones que los alumnos elaboran para dar cuenta de sus éxitos y fracasos en la escuela.
- d) Conocimiento estratégico: Incluye las estrategias generales y específicas de dominio que posee el alumno como producto de sus experiencias de aprendizaje anteriores.
- e) Conocimiento metacognitivo: Es el conocimiento que ha desarrollado el alumno acerca de sus experiencias almacenadas y de sus propios procesos cognoscitivos, así como de su conocimiento estratégico y la forma apropiada de uso.

En cualquier contexto escolar, por más restrictivo que éste sea, siempre existe en el alumno cierto nivel de actividad cognitiva; éste nunca es un ente pasivo a merced de las contingencias ambientales o instruccionales. El diseño instruccional, exige partir de lo que los alumnos ya saben, así como sus expectativas y motivos, y con base en ello, programar las experiencias sustanciales dirigidas a promover nuevos aprendizajes con sentido para los alumnos, así como para potenciar, inducir o entrenar habilidades cognitivas y metacognitivas.

En concordancia con la concepción de la enseñanza, se considera que el profesor parte de la idea de un alumno activo que aprende significativamente, que puede aprender a aprender y a pensar. El papel del docente, en este sentido, se centra especialmente en la confección y la organización de experiencias didácticas para lograr esos fines.

Las diferencias con el profesor tradicionalista consiste en que no debe centrarse exclusivamente en la enseñanza de información, ni en intentar desempeñar el papel protagónico en detrimento de la participación cognitiva de los alumnos.

El profesor debe estar profundamente interesado en promover en sus alumnos el aprendizaje con sentido de los contenidos escolares, ya sea a través de una estrategia expositiva bien estructurada que promueva el aprendizaje significativo por recepción, o bien, mediante una estrategia didáctica que promueva el aprendizaje por descubrimiento autónomo o guiado. En las lecciones del profesor debe existir siempre suficiente significatividad lógica, es decir, debe estar llena de conocimientos que le sean coherentes al alumno y que pueda relacionar con sus conocimientos previos.

Otra de sus tareas relevantes es promover expectativas adecuadas en sus alumnos en lo que se refiere a los objetivos o intenciones del episodio o ciclo instruccional que se va a impartir. Esto quiere decir que deberá esforzarse al máximo para hacer que los alumnos compartan las intenciones que él tiene como planificador, logrando que se compartan metas e intenciones; asegurará en gran medida que el alumno actúe motivado por aprender y que encuentre sentido a sus aprendizajes. El profesor también deberá procurar la promoción, la inducción, y la enseñanza de habilidades o estrategias cognitivas y metacognitivas, generales y específicas de dominio, en los alumnos. Según los enfoques de enseñar a pensar, debe permitirse a los alumnos explorar, experimentar, solucionar problemas y reflexionar sobre temas definidos de antemano y tareas diversas o actividades que surjan de las inquietudes de los alumnos; debe proporcionarles apoyo y retroalimentación continua.

### **2.3.2 Concepción Del Aprendizaje**

Como durante cierto tiempo, según el paradigma conductista, se consideró que el tema del aprendizaje pertenecía al conductismo, apenas hace dos decenios comenzaron a aparecer varias propuestas teóricas y sin lugar a dudas, una de las teorías precursoras de aprendizaje, desde el punto de vista cognitivo, es la propuesta por Ausubel en relación con el aprendizaje significativo. Según Ausubel (1978, citado en Hernández,1998), no todos los tipos de aprendizaje humano son iguales como lo habían señalado los conductistas, para quienes sólo existe una forma de aprender. De acuerdo con este autor, existen diferentes tipos de aprendizaje que ocurren dentro del aula y pueden ubicarse en dos dimensiones

básicas. Con respecto a los tipos de aprendizaje y cada una de las dimensiones, conviene hacer primero dos dimensiones esenciales:

- a) En torno al tipo de aprendizaje realizado por el alumno.
- b) Respecto al tipo de estrategia o metodología de enseñanza que se sigue.

En la primera dimensión se puede distinguir dos modalidades de aprendizaje: el repetitivo o memorístico y el significativo; y conforme a la segunda, puede distinguirse entre aprendizaje por percepción y aprendizaje por descubrimiento.

El aprendizaje memorístico consiste en aprender la información de forma literal. El aprendizaje significativo consiste en la adquisición de la información de forma sustancial; su incorporación en la estructura cognitiva no es arbitraria, sino que se hace relacionando dicha información con el conocimiento previo. El aprendizaje receptivo se refiere a la adquisición de productos acabados de información. En él, la participación del alumno consiste simplemente en internalizar dicha información.

Por último, el aprendizaje por descubrimiento es aquel en el que el contenido principal de la información que se va a aprender no se presenta en su forma final, sino que ésta debe ser descubierta previamente por el alumno para que luego la pueda aprender.

Para que ocurra el aprendizaje significativo son necesarias varias condiciones:

- a) Que el material que se va a aprender posea significatividad lógica o potencial.
- b) Que entre el material de aprendizaje y los conocimientos previos de los alumnos exista una distancia óptima, para que ellos puedan encontrarle sentido.
- c) Que exista disponibilidad, intención y esfuerzo de parte del alumno para aprender.

Se considera que el aprendizaje es una tarea de solución de problemas, para lo cual tiene que coordinar una serie de instrumentos de manera inteligente y autorregulada; en el aprendizaje significativo es necesario la utilización de estrategias de aprendizaje, donde se pueden definir como los planes, procedimientos o cursos de acción que el sujeto- aprendiz realiza; los utiliza como instrumentos para optimizar el procesamiento de información.

Las estrategias de aprendizaje han sido clasificadas en dos grandes grupos:

- a) Las que permiten un aprendizaje asociativo o un procesamiento superficial de la información, como las estrategias de repaso
- b) Las que promueven un aprendizaje por reestructuración o un procesamiento profundo de la información, como las estrategias de elaboración y las estrategias de organización.

Estas estrategias suponen la participación del conocimiento metacognitivo, el cual tiene que ver con el conocimiento de los alumnos acerca de qué es lo que saben de sus propios procesos y productos cognitivos en función de determinadas variables de persona, de tarea y de estrategia. El conocimiento metacognitivo se ha denominado de tipo condicional, dado que se refiere al qué, cómo, cuándo, dónde y en qué condiciones se deben utilizar ciertos recursos y estrategias para lograr aprendizajes o solucionar problemas.

Existen otras estrategias autorreguladoras que guían todo el proceso de aplicación de las estrategias cognitivas. Las estrategias autorreguladoras son: identificación o establecimiento de la meta de aprendizaje o de la solución de un problema; planeación de las actividades que hay que realizar para conseguir las metas de aprendizaje establecidas; supervisión o monitoreo continuo de las acciones ejecutadas para valorar el grado de aproximación a la meta planeada; y evaluación final para verificar si se consiguió o no la meta planeada y en qué grado se alcanzó o, en caso contrario, para decidir qué acciones remediales pueden ejecutarse.

Para un buen aprendizaje significativo se debe estar muy pendiente acerca de los objetivos y metas educativas; desde la perspectiva de este enfoque se, considera que entre las intenciones y metas prioritarias de la escuela deberían contarse las que se centran en el aprender a aprender o en el enseñar a pensar. Si bien es cierto que los aprendizajes de

conocimientos (hechos, conceptos, explicaciones) y procedimientos (habilidades y destrezas) son necesarios pero no son los únicos tipos de contenidos expresados en los currículos escolares. Tan importantes como ellos son otros tipos de contenidos que pretenden hacer del estudiante un aprendiz independientemente, autónomo, creativo y autorregulado.

Podemos señalar que los contenidos de las intenciones educativas se refieren principalmente, a procesos, habilidades y destrezas cognitivas complejas que deben alcanzar los alumnos, o bien pueden referirse simplemente a experiencias de aprendizaje a las que se va a enfrentar el aprendiz. Se han planeado varias alternativas y posibilidades en el diseño y la clasificación de los objetivos. Greeno (1976, citado en Ferreiro, 2003) propone que el uso de objetivos cognitivos cuya formulación se basaría en el tipo de representación esquemática que los alumnos conseguirán al terminar un ciclo instruccional y que el profesor debe tomar como guía para orientar sus habilidades de enseñanza. Esto quiere decir que, a partir de un análisis previo de los conceptos y de los procedimientos como contenidos escolares, podría determinarse qué tipo de competencias o comprensiones conceptuales elaborarían progresivamente los alumnos durante la instrucción.

Gagné (Pozo, 1992 citado en Ferreiro 2003 ) especifica los tipos de contenidos que ocurren en el aprendizaje escolar. Los contenidos son clasificados en los siguientes tipos:

- a) Conceptual: hechos, conceptos, son todos de tipo declarativo
- b) Procedimentales: son los que se refieren al saber hacer, especifica una serie ordenada de acciones u operaciones para conseguir un fin determinado pueden ser de manera interna (estrategias de aprendizaje) o externa (habilidades manuales).
- c) Valorativo: entre los más complejos podemos identificar los que se refieren al saber ser, dentro de los cuales encontramos las actitudes, las normas y valores.

Para el logro de los aprendizajes no solo es necesario el contenido sino el como hacer que aprenda el alumno; una de las formas que se han utilizado son las estrategias de

enseñanza, las cuales pueden utilizar el agente instruccional y no el alumno. Es posible clasificar las estrategias a utilizar como se describen a continuación:

- a) Estrategias para activar conocimientos previos y establecer expectativas adecuadas en los alumnos. Son las dirigidas a activar los conocimientos previos pertinentes de los alumnos o incluso a generarlos cuando no existen. En este grupo podemos incluir también a las que se centran especialmente en esclarecer las intenciones educativas que el profesor tiene en mente alcanzar al término del ciclo escolar. Ej. Los preinterrogantes, actividad generadora de información previa.
- b) Estrategias para orientar la atención de los alumnos: estas estrategias son los recursos que el profesor o el diseñador utiliza la atención de los aprendices durante una sesión, discurso o texto. Ej. Las preguntas insertadas las cuales se intercalan en la presentación del contenido que se va a aprender, uso de pistas o claves sirven para dar señalamientos para destacar información relevante.
- c) Estrategias para organizar la información nueva. Estas estrategias permiten dar mayor contexto organizativo a la nueva información que se va a aprender, al representarla en forma gráfica o escrita. Ej. mapas conceptuales, redes semánticas y resúmenes
- d) Estrategias de elaboración o de enlace entre los conocimientos previos y la nueva información por aprender. Aseguran una mejor vinculación entre los conocimientos que el alumno posee y la información nueva. Ej. Organizadores previos, que son puentes cognitivos de carácter inclusivo que salvan la distancia y proporcionan un contexto elaborado entre el material nuevo y los conocimientos previos de los alumnos; que son estrategias que plantean relaciones de semejanza entre conocimientos de bajo nivel de abstracción que le son familiares al aprendiz con un nuevo contenido por aprender.

### 2.2.3 Concepción De Evaluación

Para evaluar dentro de este paradigma lo ya obtenido en el alumno poco importan los aprendizajes verbalistas hechos al pie de la letra: en su lugar, al evaluar los aprendizajes el profesor debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

- El grado en que los alumnos han llegado a construir gracias a la situación instruccional y a sus propios recursos cognitivos, interpretaciones significativas y valiosas de los contenidos revisados.
- El grado en que ellos han sido capaces de atribuirle un sentido funcional a dichas interpretaciones.

La evaluación debe ser de índole cualitativo antes que cuantitativo, además de solicitar la definición intensiva y la exposición de un tema, pueden utilizarse otras técnicas más complejas como la elaboración de resúmenes, el desarrollo de monografías o ensayos, la solución de problemas conceptuales, la categorización y organización de la información conceptual a través de mapas conceptuales o redes semánticas, o, si se trata de algún texto y los alumnos conocen las estructuras textuales, se les puede animar a construir el esquema textual del mismo, etcétera.

En la evaluación de los procedimientos hay que tener en cuenta varias cuestiones: Los procedimientos no deben ser evaluados como acontecimientos memorísticos, realizarla de manera individual, debe evaluarse la generalización y transferencia de los conocimientos a otros contextos, debe tenerse en cuenta el uso funcional y flexible de los procedimientos utilizados. En cuanto a la evaluación de actitudes es necesario tener instrumentos y técnicas poderosas para que sea posibles valorar con veracidad la forma en que éstas se expresan ante objetos, personas o situaciones, para esto puede utilizarse una autoevaluación y evaluación del profesor, se pueden realizar listas de cotejo, escalas y finalmente la observación que usa, a la vez registros de tipo anecdótico o etnográfico o bien, de forma más estructurada, por medio de sistemas de categorías preestablecidas.

## **2.4 Paradigma Sociocultural.**

El paradigma sociocultural desarrollado por L: S: Vigotsky a partir de la década de 1920, ha llamado mucho la atención en fechas recientes por su gran potencialidad para el desarrollo de aplicaciones e implicaciones educativas. A diferencia de otros autores, Vigotsky en su etapa soviética, estuvo profundamente interesado en las distintas problemáticas asociadas a diversas y complejas cuestiones educativas.

Vigotsky fue el fundador y principal promotor del paradigma sociocultural en psicología, obtuvo una sólida formación en distintas disciplinas como la filosofía, la historia, la literatura y la psicología. Se incorporó al instituto de psicología de Moscú donde conoce a Luria y Leontiev y juntos formaron la legendaria troika.

Gran parte de las investigaciones realizadas hasta inicios de los años treinta se resumen y concentran en el texto “Historia del desarrollo de las funciones psicológicas superiores”, en dicho texto se tratan a fondo las cuestiones relativas al desarrollo y la naturaleza de las funciones psicológicas superiores y al papel de los instrumentos mediadores en su constitución.

Asimismo, fue evidente la gran cantidad de trabajos, desarrollados en el último lustro de la década de 1920, sobre distintos temas del campo de la educación y de la psicología del desarrollo, y los estudios e investigaciones descriptivos realizados para referirse al desarrollo normal y perturbado, y de propuestas y experiencias de intervención.

A Vigotsky le interesaba desarrollar una psicología general que tuviera como núcleo el estudio de la conciencia. Concluye que la psicología de su época había estudiado los procesos psicológicos superiores en forma fragmentada, en su estado fosilizado y fuera de la influencia de los procesos de evolución histórica y cultural. Por lo tanto, una de las ideas centrales de su programa señalaba que las funciones psicológicas superiores tenían que estudiarse concatenadas con la conciencia, la cual, por cierto, debía concebirse como un elemento integrador subyacente en dichos procesos psicológicos. Para Vigotsky el

problema epistemológico de la relación entre el sujeto y el objeto de conocimiento se resuelve con un planteamiento interaccionista dialéctico, en el que existe una relación de indisociación, de interacción y de transformación recíproca iniciada por la actividad mediada del sujeto (Hernández,1998).

En el planteamiento vigotskyano se plantea dos formas de mediación social:

- a) La intervención del contexto sociocultural en un estudio amplio, y
- b) Los artefactos socioculturales que usa el sujeto cuando conoce al objeto.

Así, es el medio sociocultural el que pasa a desempeñar un papel esencial y determinante en el desarrollo de psiquismo del sujeto, pero, en definitiva, éste no recibe pasivamente su influencia, sino que activamente la reconstruye.

De este modo, en esta posición se plantea una ruptura respecto de las teorías que entienden la actividad del sujeto como una pura adaptación individual y biológica, para ir a una concepción donde se acepta la actividad del sujeto como una practica social mediada por artefactos y por condiciones histórico culturales. En este paradigma se deja de lado el dualismo entre el individuo y sociedad que sostienen muchos paradigmas y tradiciones de investigación evolutiva puesto que lo social es inherente al sujeto desde el principio. Al actuar sobre su objeto, el sujeto utiliza instrumentos de naturaleza sociocultural, los cuales, según Vigotsky, pueden ser básicamente de dos tipos: herramientas y signos, cada uno orienta de un modo diferente la actividad del sujeto. El uso de herramientas produce, sobre todo, transformaciones en los objetos, es decir, que están orientadas externamente y, los signos producen cambios en el sujeto que realiza la actividad, es decir, están orientados internamente. Así, puede concluirse que el sujeto, a través de la actividad mediada, en interacción con su contexto sociocultural y participando con los otros en prácticas socioculturalmente constituidas, reconstruye el mundo sociocultural en que vive; al mismo tiempo tiene lugar su desarrollo cultural en el que se constituyen progresivamente las funciones psicológicas superiores y la conciencia.

Como se puede ver estaba interesado en el estudio de la importancia de la mediación de los instrumentos psicológicos o signos en las funciones psicológicas superiores, algunos ejemplos de instrumentos psicológicos son los siguientes: los sistemas numéricos, la escritura y el lenguaje oral entre otros. Entre los signos, ni duda cabe, el lenguaje destaca de manera especial, el cual se usa primero con fines comunicativos sociales para influir en los demás y para comprender la realidad circundante, luego se utiliza para influir en uno mismo a través de su internalización.

A partir de una serie de estudios realizados por Vigotsky y sus colegas, se demostró que el desarrollo psicológico debe ser entendido como una serie de transformaciones cualitativas, asociadas con cambios en el uso de los instrumentos psicológicos. En este sentido, se producen cambios en las formas de mediación, los cuales hacen que los sujetos realicen operaciones más complejas sobre los objetos. Un ejemplo de ello lo podemos encontrar en los estudios Vigotsky sobre la formación de conceptos, específicamente el referente al desarrollo de los conceptos espontáneos y científicos.

Vigotsky identificó tres etapas en el desarrollo de los conceptos espontáneos y científicos: cúmulos inorganizados, complejos y conceptos verdaderos, en el primero se caracteriza por ser en la etapa preescolar donde forman compilaciones inorganizadas; en la segunda etapa los niños mayores forman colecciones llamadas complejas los cuales están basados en criterios perceptivos objetivos inmediatos, pero que tienen el problema de ser inestables y variar rápidamente. Los pseudoconceptos son las formas superiores de los de los complejos, no sólo característicos de los niños sino también de los adultos.

Finalmente, en una etapa, los sujetos forman conceptos verdaderos, pero como producto directo de la instrucción escolar. Los conceptos verdaderos son los conceptos científicos, los cuales se adquieren a través de la reflexión, forman parte de sistemas y se relacionan de manera distinta con los objetos; esto es posible gracias a la internalización de la esencia del concepto (Vigotsky, 1988).

Lo que debe entenderse por funciones psicológicas superiores, en la evolución psicológica existen dos líneas de desarrollo, una natural y la otra cultural o social. Como consecuencia del proceso de desarrollo natural, que ocurre en la filogenia, se desarrollan las funciones psicológicas inferiores, las cuales son comunes en los animales y el hombre; en cambio, con el proceso de mediación cultural, gracias a las actividades mediatizadas por instrumentos en prácticas colectivas, se originan las funciones psicológicas superiores, que son específicamente humanas. Puede decirse que las funciones psicológicas inferiores son producto directo de una línea natural de desarrollo que engloba aspectos de desarrollo y maduración, mientras que las funciones psicológicas superiores son producto de una línea de desarrollo cultural en la que intervienen los procesos de mediación cultural. Las funciones psicológicas naturales son condición necesaria pero no suficiente para la constitución y el desarrollo de las superiores. Lo verdaderamente determinante es la condición sociocultural en que se desarrollan.

Las funciones psicológicas superiores que ha logrado desarrollar un individuo no deben entenderse como una simple copia directa y pasiva de las ejecutadas en el plano de las relaciones sociales, a partir de las cuales se internalizan, según esta ley, cualquier función psicológica aparece dos veces en dos dimensiones distintas. En primer lugar, en el plano social interindividual o interpsicológico y, posteriormente, en el plano intraindividual o intrapsicológico. Usando esta ley general de desarrollo, podemos explicar la génesis de las funciones psicológicas superiores, las cuales están sujetas a un proceso de internalización progresivo que es, en esencia, reconstructivo dado que en este proceso de transición de lo interpsicológico a lo intrapsicológico, se producen cambios estructurales y funcionales, por lo que puede afirmarse que lo intrapsicológico no es una simple copia de lo interpsicológico, sino que hay una reconstrucción cualitativamente diferente.

Para Vigotsky el desarrollo humano debe entenderse como un proceso dialéctico de internalización de la cultura provista por un contexto sociohistórico determinado. La participación del niño en escenarios y en actividades socioculturales organizadas, con la intervención y el apoyo de los otros más aculturados, le permite apropiarse activamente de los distintos instrumentos físicos y psicológicos que en dicho contexto sociocultural se

consideran valiosos, de esta idea surge uno de sus conceptos fundamentales para incursionar en el tema de la educación: zona de desarrollo próximo(ZDP), lo cual define como:“la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinada por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz” (Hernández,1998,p. 228).

Una correcta interpretación de la ZDP, especialmente pertinente para el planteamiento de propuestas que han de utilizarse en los escenarios educativos, debe tomar partido explícitamente por los siguientes aspectos:

- a) Un enfoque holístico antes que un enfoque fragmentado de enseñanza-aprendizaje de habilidades o saberes aislados y separables
- b) La mediación social de los instrumentos culturales en el aprendizaje
- c) Que permita el análisis de los procesos de transición y de cambio.

Vigotsky se interesó notablemente por distintas cuestiones relativas a los procesos educativos. Gran parte de las propuestas educativas giran entorno al concepto de ZDP.

### **2.4.1 Concepción De La Enseñanza**

Una premisa central en el paradigma destaca que el proceso de desarrollo psicológico individual no es independiente o autónomo de los procesos socioculturales en general, ni de los procesos educacionales en particular, esta postura señala explícitamente que no es posible estudiar ningún proceso de desarrollo psicológico al margen del contexto histórico cultural en que está inmerso, el cual trae consigo una serie de instrumentos y prácticas sociales históricamente determinados y organizados.

El ser humano se desarrolla en la medida en que se apropia de una serie de instrumentos de índole sociocultural, y cuando participa en dichas actividades prácticas y relaciones sociales con otros que saben más que él acerca de esos instrumentos y de esas

prácticas. Las distintas sociedades y grupos culturales siempre se han preocupado por cómo transmitir su identidad, sus valores y saberes culturales a las siguientes generaciones, las propuestas educativas variarán desde las que proponen que los sujetos más jóvenes participen directamente en los contextos y las prácticas culturales genuinas, hasta las que sostienen la necesidad de un aprendizaje formal descontextualizado.

Entendiendo los procesos educativos como un foro cultural, veremos espacios en los que los enseñantes y los aprendices negocian, discuten, comparten y contribuyen a reconstruir los códigos y contenidos curriculares en su sentido más amplio; los saberes en los que se incluyen no sólo conocimientos de tipo conceptual, sino también habilidades, valores, actitudes, normas, etc.

A través de las instituciones se transmiten y recrean los saberes acumulados y organizados culturalmente que se consideran legitimados; son también los contextos más propicios donde se entretajan los procesos de desarrollo cultural-social con los de desarrollo personal, los cuales, según la expresión de Cole (1985, citado en Ferreiro 2000), se van generando mutuamente gracias a la enseñanza ocurrida en las instituciones, y a lo que ello conlleva, se desarrollan las formas maduras de las funciones psicológicas superiores. En las prácticas educativas se crea el contexto necesario y propicio para que se dé la reestructuración de las funciones psicológicas superiores rudimentarias hacia modos más avanzados que se caracterizan por un control consciente y voluntario. Asimismo, la participación de los aprendices en tales prácticas les permite el acceso a ciertos instrumentos de mediación cultural con un carácter creciente de descontextualización, y que también impulsan el desarrollo de su psiquismo, así como sus posibilidades de acceso a formas de conocimiento más elaborado dentro de esa cultura.

Como producto de la participación del niño en los contextos escolares ocurre la transición de los conceptos espontáneos hacia los conceptos científicos. Los primeros están elaborados sobre aspectos perceptivos y se desarrollan espontáneamente como consecuencia de las experiencias cotidianas que tienen los niños. En oposición, los conceptos espontáneos, los cuales se emplean como signos mediadores para dicho

aprendizaje, estableciendo relaciones lógicas y coherentes, estos conceptos científicos se desarrollan a través de experiencias y demandas de reflexión que sólo ocurre en los espacios escolares.

En las consideraciones Vigotskyanas la educación formal debería estar dirigida, en su diseño y en su concepción, a promover el desarrollo de las funciones psicológicas superiores y, con ello, el uso funcional, reflexivo y descontextualizado de instrumentos y tecnologías de mediación sociocultural en los educandos.

Cada cultura proporciona, a los miembros de una sociedad, los artefactos y saberes necesarios que las generaciones más jóvenes deben apropiarse para controlar y modificar su entorno y a su propia persona. La apropiación del modo de uso y del significado sociocultural de dichos artefactos y saberes constituye un aspecto crucial en el desarrollo psicológico de cada niño miembro de la cultura. Sería entonces de interés considerar las metas educativas en función de lo que la cultura en particular determina como valioso y relevante para que lo aprendan los miembros más jóvenes. Dichos procesos educativos no son posibles sin el apoyo de otros más capaces, ya que en su ausencia, se haría muy difícil la apropiación de instrumentos y saberes que el medio sociocultural ofrece.

#### **2.4.2 Concepción Del Alumno y Maestro**

Desde la óptica de este paradigma, el alumno debe ser entendido como un ser social, producto y protagonista de las múltiples interacciones sociales en que se involucra a lo largo de su vida escolar y extraescolar. De hecho, las funciones psicológicas superiores son producto de estas interacciones sociales, con las que además mantienen propiedades organizativas en común. La participación en los procesos educacionales sustentados en distintas prácticas y procesos sociales, en los que se involucra distintos agentes y artefactos culturales, el niño aprendiz consigue aculturarse y socializarse (Hernández, 1998).

En la perspectiva vigotskyana también se consideran de muy alto valor los procesos de interacción que ocurren entre los alumnos. La afirmación de Vigotsky (1979 citado en

Hernández,1998) que señala que no sólo los adultos pueden promover la creación de ZDP, sino también los iguales o pares más capacitados en un determinado dominio de aprendizaje (Hernández,1998).

Las actividades realizadas por los miembros participantes terminan siendo una actividad conjunta, enriquecida por las aportaciones activas de cada uno de los involucrados, en las interacciones ocurridas entre iguales se recrean zonas de construcción relativas a la comprensión y solución de la tarea, que amplían las posibilidades que los sujetos por sí mismos no tendrían. Gracias al lenguaje es un instrumento mediador y posibilitador de las interacciones, los miembros prestan, solicitan y reciben ayuda, mejoran y reconstruyen la representación cada vez más diferenciada de la tarea o situación acometida conjuntamente, en una relación bastante más simétrica que la que ocurría entre profesor y alumno.

En cuanto al profesor debe ser entendido como un agente cultural que enseña en un contexto de prácticas y medios socioculturalmente determinados y como un mediador esencial entre el saber sociocultural y los procesos de apropiación de los alumnos. A través de actividades conjuntas e interactivas, el docente procede promoviendo zonas de construcción para que el alumno se apropie de los saberes, gracias a sus aportes y ayudas estructurados en las actividades escolares, siguiendo cierta dirección intencionalmente determinada.

Su participación en el proceso educativo para la enseñanza de algún contenido o saber curricular se plantea de inicio como una relación asimétrica con los alumnos. No podría ser de otra manera puesto que el docente debe conocer el uso funcional de los saberes e instrumentos culturales y planear una serie de acciones que, junto con las curriculares institucionales, tendrán por objeto promover el desarrollo de las funciones psicológicas superiores en cierta dirección, y la apropiación del uso adecuado de los instrumentos y saberes socioculturales según la interpretación específica de la cultura en las que se encuentran insertos. En este sentido, el enseñante sabe, desde el inicio mismo del encuentro educativo que es hacia el alumno, a donde deberá dirigir los procesos educativos

y tiene claras sus intenciones educativas. Esto, por supuesto, no ocurre así con el aprendiz, quien tendrá que percatarse de ellas progresivamente a través del diálogo y de las interacciones y experiencias compartidas con el enseñante(Hernández,1998).

En las explicaciones sobre cómo el novato domina los contenidos que el enseñante le propone, emplearon un concepto metafórico que se asocia a la idea de ZDP de Vigotsky. El concepto andamiaje, el experto-enseñante, en su intento por enseñar determinados saberes o contenidos, crea un sistema de ayudas y apoyos necesarios para promover el traspaso de control sobre el manejo de dichos contenidos por parte del alumno-novato; es decir, en el proceso interactivo y dialogante en que se basa la enseñanza, el experto-enseñante tiende estratégicamente un conjunto de andamios por medio de los cuales el alumno- novato va elaborando las construcciones necesarias para aprender los contenidos.

En resumen que el profesor deberá intentar en su enseñanza, la creación y construcción conjunta de zonas de desarrollo próximo con los alumnos, por medio de la estructuración de sistemas de andamiaje flexibles y estratégicos. No hay que olvidar, como se ha explicado al principio de este apartado, que si bien las zonas estarán encaminadas sobre todo a promover el cambio cognitivo en cierta dirección, también pueden ser consideradas zonas de construcción conjunta en la medida en que la participación de los alumnos también resulte determinante y pueda influir en la estructuración de las actividades, cuando esto ocurre, las zonas asumen características no exactamente iguales a las previstas, al final, dichas actividades deberán ser guiadas y orientadas por el profesor hacia ciertas situaciones deseadas.

### **2.4.3 Concepción Del Aprendizaje**

Vigotsky (1979, citado en Hernández,1998) crítico los enfoques que, en su planteamiento sobre la relación entre los procesos de desarrollo y el aprendizaje, proponían una solución reduccionista aislacionista en la que se privilegiaba uno u otro: unos mostraban cierta propensión a considerar el desarrollo o los procesos madurativos como los conceptos determinantes en la relación con el aprendizaje, de modo que este último

simplemente iría por detrás de los logros conseguidos por la propia dinámica del primero y los que proponían que el desarrollo debía ser visto como la simple acumulación de aprendizajes de respuestas específicas y proponían así una identidad entre ambos, de modo que el nivel de desarrollo dependía de la cantidad de repertorios de aprendidos.

Para Vigotsky no concordaba con estas ideas reduccionistas, para él aprendizaje y desarrollo establecen una relación indisociable de influencia recíproca desde el momento mismo del nacimiento del niño; esto es, en los contextos extraescolares y escolares. Aprendizaje y desarrollo forman así una unidad interpenetrándose en un patrón de espiral complejo, lo que se puede aprender está en estrecha relación con el nivel de desarrollo del niño; del mismo modo, el aprendizaje influye también en los procesos de desarrollo y, especialmente, como veremos, en aquellas circunstancias en que se ha logrado cierto grado de desarrollo potencial. No hay aprendizaje sin un nivel de desarrollo previo y tampoco hay desarrollo sin aprendizaje.

El aprendizaje es producto de las situaciones de participación guiada en prácticas y contextos socioculturales determinados que están definidos socialmente. En este paradigma cambia la unidad de análisis para el estudio del aprendizaje, el cual, para la mayoría de los paradigmas y teorías, había estado puesto en el sujeto solo, como un ente que aprende por sus propios medios, aislado de la influencia de otros y de las prácticas socioculturales. Así a diferencia de otros, en este paradigma se pone un énfasis particular en lo externo y se señala que el desarrollo ocurre siguiendo una trayectoria esencial de afuera hacia adentro.

La instrucción escolar debería preocuparse menos por las conductas fosilizadas y más por los que están en proceso de cambio. Como han señalado algunos, la ZDP es un diálogo entre el niño y su futuro, entre lo que es capaz de hacer hoy y lo que será capaz de hacer mañana, y no entre el niño y su pasado.

Gran parte de las estrategias y técnicas de enseñanza que los vigotskyanos proponen se fundamentan en la creación de ZDP con los alumnos para determinados dominios y actividades de conocimiento. Se supone que el profesor debe ser un agente experto encargado de mediar la situación de encuentro entre el alumno y los contenidos

socioculturales que forman parte de los currículos escolares. En este sentido, el profesor deberá construir un contexto de aprendizaje en conjunción, con los alumnos, para aproximar el conocimiento particular, y manejar procedimientos instruccionales óptimos que faciliten la negociación de las zonas.

Hay que tener presente que la creación de ZDP ocurre en un contexto de interactividad entre maestro –alumno y el interés del profesor es llevar al alumno de un nivel inferior a la zona superior prestando el grado necesario de ayuda a través del andamiaje. Esto es, lo que el alumno al inicio no era capaz de hacer pero lo podía hacer con la ayuda del maestro, posteriormente llega a ser capaz de desarrollarlo por sí mismo sin necesidad de la ayuda previa.

Onrubia (1993 citado en Hernández,1998) señala una serie de criterios de intervención para que la ayuda asistida proporcionada en la construcción conjunta de ZDP desemboque, verdaderamente, en aprendizajes significativos en los alumnos:

- a) Insertar actividades que realizan los alumnos en un contexto y en objetivos más amplios en los que éstas tomen sentido. El docente deberá procurar definir a los alumnos ese contexto global, así como señalarles la intencionalidad y la dirección que posteriormente tomará la situación educativa.
- b) Fomentar la participación activa y el involucramiento de los alumnos menos capaces en las diversas actividades y tareas así como a los más capaces.
- c) Realizar ajustes continuos en la asistencia didáctica, en el desarrollo de las actividades o aun en la programación más amplia hay que partir siempre de la observación del nivel de actuación que vayan demostrando los alumnos en el manejo de las tareas o contenidos que van a aprender.
- d) Establecer relaciones entre lo que los alumnos ya saben y los nuevos contenidos de aprendizaje .
- e) Promover como fin último el uso autónomo y autorregulado de los contenidos por parte de los alumnos, esto es que al término de la situación sea el mismo niño quien

consiga hacer uso autorregulado de los contenidos de manera que el andamiaje externo tenga que retirarse y considerarse innecesario.

- f) Por último es fundamental la interacción entre alumnos como otro recurso valioso para crear ZDP.

#### **2.4.4 Concepción De Evaluación.**

La evaluación que se ha llevado a cabo hasta ahora es una evaluación “estática” las cuales se centran en los productos de desarrollo: las conductas fosilizadas, no valoran el proceso de desarrollo y evalúan la dimensión intramental. La propuesta vigotskyana sostiene un tipo de evaluación, dirigida a determinar los niveles de desarrollo en proceso y en contexto; en situación de apoyo interactivo y para dominios específicos o situaciones culturales determinadas. Así se plantea la evaluación dinámica, a través de ella se evalúan los productos pero, especialmente, los procesos en desarrollo.

La evaluación se desarrolla a través de una situación interactiva entre el evaluador, el examinado y la tarea, en la que el primero presta una serie de ayudas, según el nivel de desempeño máximo mostrado previamente por el examinado en forma individual. Los niños que requieran un número mayor de estas ayudas sin duda tendrán un potencial de aprendizaje inferior, en comparación con los que no hayan requerido tantas ayudas para la solución de la tarea. Al término se compara el nivel de ejecución realizado por el niño en solitario con el nivel de ejecución logrado gracias al apoyo del examinador, se considera la cantidad y calidad de ayudas empleadas.

De este modo, la evaluación se dirige no sólo a valorar los productos del nivel de desarrollo real de los niños que reflejan los ciclos evolutivos ya completados, sino, sobre todo, a determinar el nivel de desarrollo potencial.

Los paradigmas mencionados como son: el conductismo, el humanismo, el paradigma cognitivo y sociocultural así como el constructivismo son algunas de las posiciones científicas que ayudan a comprender mejorar la práctica docente y, lo que es más

importante, actuar en el contexto social y cultural en que nos desenvolvemos, cada uno de ellos nos aporta aspectos muy significativos que permiten reflexionar y perfeccionar la práctica docente. Cada paradigma ha puesto el acento en un concepto distinto, tratando de explicar y resolver, con sugerencias prácticas, el proceso de enseñanza- aprendizaje. por ejemplo, para el paradigma conductista su categoría central fue la conducta, para el humanismo los individuos son una integridad, para el cognitivo, el conocimiento de la realidad etc., así cada uno ha contribuido con propuestas educativas a partir de las teorías y metodologías como la enseñanza programada por parte del conductismo, el humanismo la educación personalizada, el paradigma sociocultural, la educación desarrolladora y enseñanza problemática.

Cada uno de ellos a aportado un poco de sus planteamientos más importante acerca de la concepción del alumno, el maestro, la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación al paradigma constructivista dando como resultado un paradigma mucho más completo, originando una nueva visión acerca de cómo enseñar para fomentar la educación integral, por lo tanto se realizara una breve reseña en el capítulo siguiente.

## CAPITULO 3

### EL CONSTRUCTIVISMO EN EL AULA

Los paradigmas psicopedagógicos surgidos durante el siglo XX han hecho distintas propuestas educativas a partir de sus presupuestos teóricos. Así, el paradigma conductista propuso la tecnología educativa y la enseñanza programada, que constituyeron, en su momento, una verdadera revolución en la enseñanza. El paradigma humanista, por su parte, planteó la educación personalizada, y el paradigma cognitivo, los proyectos y programas de enseñar a pensar y aprender a aprender. El paradigma sociocultural(o sociohistorico)resaltó, dada su concepción teórica, la educación desarrolladora y la enseñanza problemática.

El siglo XX se caracteriza por las nuevas tecnologías, aquellas que tienen que ver con las comunicaciones, la informática y la integración de éstas: la telemática; además se distingue por la explosión de información científica, técnica y cultural. Por ello más que tratar de que el hombre asimile toda la información, la preocupación se enfoca hacia como debe hacerlo y si sabe hacerlo, para que en sucesivas aproximaciones pueda comprender, explicar, cambiar y transformar, criticar y crear.

Los antecedentes del paradigma constructivista se encuentran en los trabajos de Lev S. Vigotsky entre otros y resaltan de modo importante la búsqueda epistemológica sobre cómo se conoce la realidad, cómo se aprende; en otras palabras, la génesis y el desarrollo del conocimiento y de la cultura (Ferreiro 2003).

El fundamento de la concepción constructivista de la educación, la enseñanza y el aprendizaje es la respuesta a la pregunta ¿ se puede descubrir y/o construir el conocimiento?.

Si se dan conocimientos acabados a los niños, ellos nunca se percibirán a sí mismos como capaces de elaborar sus propias ideas, las cuales pueden tener un cierto valor

funcional y formativo. Además de inhibir la búsqueda, la confrontación el movimiento de ideas, la creación de hipótesis, la imaginación la fantasía y el error; se pide una sola respuesta; la dada por el maestro. En tal sentido; la ciencia es un sistema cerrado, acotado en el tiempo de una vez y para siempre, de verdades para aceptar y repetir.

Por el contrario, si se concibe a la ciencia como sistema abierto y al maestro como un mediador entre el grupo de alumnos y el conocimiento, el niño puede descubrir y construir su conocimiento. El constructivismo trata de responder cómo se adquiere el conocimiento considerando a éste no en su acepción estrecha, sino también en cuanto a capacidades, habilidades, hábitos, métodos, procedimientos y técnicas, así como actitudes, valores y convicciones. También, se plantea el desarrollo personal subrayando la actividad mental constructiva, actividad autoconstructiva del sujeto, para lo cual insiste en lograr un aprendizaje por parte del maestro que permiten a los alumnos una actividad mental y social que favorece su desarrollo.

El principal objetivo de la educación es formar un hombre capaz de vivir plenamente, de disfrutar y crear, de trascender el aquí y el ahora; no es posible educarlo en y para la repetición: se requiere, por el contrario auspiciar su actividad y su independencia crítica y creativa. Se necesita desarrollar sus sentimientos y valores, su actuación transformadora, así como desarrollar su autonomía personal y social.

El constructivismo, si bien se acerca a la escuela activa y a otros modelos que proponen métodos activos, se distingue por reconocer la educación, de la enseñanza y el aprendizaje como procesos factibles y necesarios de dirigirse con una intención de desarrollo.

Más aún, el constructivismo aboga por una dirección mediatizada, no frontal ni directa, de la actividad y la comunicación de los alumnos. Plantea el pleno y consciente desarrollo del pensamiento y del lenguaje mediante un maestro que “enseña” sólo hasta después de que los educandos han intentando el aprendizaje por sus propios medios y con

la ayuda de la determinación de la “zona desarrollo próximo”, con cada miembro del grupo y con éste en su totalidad.

El maestro es un promotor del desarrollo y, como tal, de la autonomía de los educandos. Su papel no consiste en transmitir información, hacerla repetir y evaluar su retención, sino en crear una atmósfera afectiva de respeto y tolerancia en la cual entre todos, cada uno construye su conocimiento mediante situaciones que se caracterizan entre otras cosas por sus problemas y conflictos cognoscitivos, posibles de solucionar y generadores del desarrollo.

El descubrimiento y la construcción del conocimiento permite un aprendizaje realmente significativo, el cual tiene entre sus efectos positivos el de poder ser transferido a otras situaciones, lo que no suele ocurrir con los conocimientos simplemente incorporados por repetición y memoria. Además, el descubrimiento y la construcción del conocimiento favorece la adquisición de métodos de trabajo y desarrolla actitudes de productor de conocimiento, así como sentimientos de realización por lo hecho y logrado.

### **3.1 Aspectos Educativos En La Concepción Constructivista.**

En éste apartado, se procederá a una descripción de la concepción constructivista que no la agote, sino que más bien la presente y sirva de aproximación global al análisis más detallado que continúa en los puntos siguientes .

#### **❖ Los profesores, sus teorías y la concepción constructivista.**

La concepción constructivista no es en sentido estricto una teoría , sino un marco explicativo que, integra aportaciones cuyo denominador común lo constituye un acuerdo en torno a los principios constructivistas. Dicha explicación muestra su potencialidad en la medida en que es utilizada como instrumento para el análisis de las situaciones educativas

como herramienta útil para la toma de decisiones inteligentes, planificación, puesta en marcha y evaluación de la enseñanza (Coll,1993).

Probablemente, lo que se quería decir con esta larga frase es que la concepción constructivista no es un libro de recetas, sino un conjunto articulado de principios desde donde es posible diagnosticar, establecer juicios y tomar decisiones fundamentadas sobre la enseñanza. Puede cumplir con la función que generalmente ha sido atribuida a los pensamientos psicopedagógico de los profesores, a las teorías, más o menos explícitas, claras y coherentes a través de las cuales pueden procesar la información presente en las situaciones educativas que gestionan con el fin de adecuarlas a las metas que persiguen.

La presencia de esos pensamientos o teorías más o menos organizados ha sido fundamentada empíricamente en numerosas investigaciones. Más difícil es discernir con claridad el papel que desempeñan en la gestión del proceso de enseñanza/aprendizaje; mientras algunos autores parecen abogar por una especie de acuerdo casi perfecto entre teoría y acción en la que ésta vendría a ser como un despliegue de un plan previamente trazado, otros consideran que dichas teorías funcionan como marco desde donde se identifican problemas y se articulan vías de solución para ello, en una dimensión más dialéctica e interactiva que en el caso anterior.

Podemos considerar que en el curso de las situaciones de enseñanza, los marcos y teorías actúan como referente que guía, pero no determina la acción. Los profesores deben contar con la reflexión sobre lo que se hace y por que se hace, necesitan recurrir a determinados referentes que guíen, fundamenten y justifiquen su actuación. Estos disponen de marcos explicativos, teorías más o menos articuladas y coherentes que aparecen como instrumentos útiles en el sentido de que les sirven para desarrollar su labor.

Los profesores necesitan teorías que sirvan de referente para contextualizar y priorizar metas y finalidades; para planificar la actuación; para analizar el desarrollo de lo modificando en función de lo que ocurre y para tomar decisiones acerca de la adecuación de todo ello.

Si aceptáramos que la enseñanza es rutinaria, estática y más bien estereotipada bastaría con tener recetas e instrucciones, serían lo más adecuado. Pero ya sabemos que enseñar es otra cosa, lo que necesitamos son teorías que provean de instrumentos de análisis y reflexión sobre la práctica, sobre cómo se aprende y cómo se enseña; teorías que pueden y deben enriquecerse hasta el infinito con aportaciones acerca de cómo influyen en ese aprendizaje y en la enseñanza las distintas variables que en el intervienen, pero que puedan funcionar como catalizador general de algunas preguntas básicas que todos los docentes nos planteamos. Las teorías se mostrarán adecuadas en la medida en que puedan no sólo ofrecer alguna explicación acerca de los interrogantes a que aludimos y a otros muchos que puedan engrosar la lista, sino también en la medida en que dicha explicación permita articular las diversas respuestas en un marco coherente, tanto a nivel interno como a nivel externo. Una explicación plausible acerca de la enseñanza y el aprendizaje en la escuela no puede ignorar ni la función social y socializadora de la educación escolar, ni el hecho de que la educación que recibe un alumno se articula desde un marco institucional que trasciende, aunque no ignora, la dimensión más individual de la enseñanza para integrarla en un proyecto educativo común, concreción, en un centro determinado y con unos profesores específicos, del proyecto más general que una sociedad tiene para sí misma en relación a sus miembros más jóvenes.

#### ❖ **Los profesores y la escuela**

La consideración de los contenidos de aprendizaje como productos sociales, culturales, la del maestro, como agente mediador entre individuo y sociedad, y la del alumno, como aprendiz social, deben ser convenientemente matizadas y tenidas en cuenta en cada caso.

Los marcos explicativos que precisamos deberían considerar a la vez el carácter socializador de la enseñanza y su función en el desarrollo individual; deberían constituir referentes adecuados para tomar las decisiones inteligentes que, en cualquiera de sus fases, caracteriza a la enseñanza; deberían considerar su dimensión institucional, que hace a cada

uno de los profesores miembro de una institución cuyo objetivo es ofrecer una educación de calidad.

Wilson (1992) define la calidad de la enseñanza de este modo: "planificar, proporcionar y evaluar el programa óptimo para cada alumno, en el contexto de una diversidad de individuos que aprenden" (p.34). Desde luego una escuela no reposa únicamente en los profesores. Como es conocido, son escuelas en las que:

- Se brinda un clima favorable para el aprendizaje, en el que existe un compromiso con normas y finalidades claras y compartidas.
- Los profesores trabajan en equipo
- Existe una dirección eficaz, asumida, que no se contrapone con la necesaria participación y colegialidad
- Se disfruta de una considerable estabilidad en el estamento docente.
- El currículo equilibra materias que permiten adquirir conocimientos y destrezas básicas como las indicaciones para una evaluación continuada, al tiempo que refleja los valores asumidos por la escuela

Una escuela de claridad se caracteriza por el grado de presencia de todos ellos lo que permite establecer el grado en que la función educativa de un centro se acerca a los objetivos de calidad apuntados. Con frecuencia dicha calidad ha sido relacionada con los resultados obtenidos por los alumnos, mientras que en la definición que hemos adoptados se relaciona con la cantidad de ofrecerle a cada alumno el programa que necesita para su progreso.

La toma en consideración de las características que definen a los centros que funcionan adecuadamente permite ubicar en una visión de conjunto las diversas responsabilidades que contribuyen a ese objetivo; en concreto, ponen de relieve el papel crucial de los profesores, pero a la vez manifiestan que esa condición se sitúa en un ámbito más amplio, en el que el apoyo de la administración educativa, la necesidad de desarrollar el currículo en cada centro, de acuerdo a sus características y valores, y la formación

permanente vinculada a las necesidades del centro, son también cruciales para lograr una escuela de calidad, capaz de adaptarse a la diversidad. La concepción constructivista del aprendizaje y de la enseñanza esboza el papel y la teoría útil de los docentes para ponerlo en práctica en las escuelas.

#### ❖ **La concepción constructivista del aprendizaje escolar y de la enseñanza.**

Es evidente que a través de la familia y de los medios de comunicación, entramos en contacto con una cultura determinada, se contribuye a su conservación en lo que se refiere a la escuela, negar su carácter social y socializador parece bastante absurdo; en realidad, ésta es una de las razones de su existencia.

La educación promueve el desarrollo en la medida en que promueve la actividad mental constructiva del alumno, es responsable de que se haga una persona única, irrepetible, en el contexto de un grupo social determinado. La concepción constructivista del aprendizaje y de la enseñanza parte del hecho obvio de que la escuela hace accesible a sus alumnos aspectos de la cultura que son fundamentales para su desarrollo personal y no sólo en el ámbito cognitivo la educación es motor para el desarrollo globalmente entendido, lo que supone incluir también las capacidades de equilibrio personal, de inserción social, de relación interpersonal, para ese desarrollo al que hemos aludido.

El aprendizaje contribuye al desarrollo en la medida en que aprender no es copiar o reproducir la realidad. Para la concepción constructiva aprendemos cuando somos capaces de elaborar una representación personal sobre un objeto de la realidad o contenido que pretendemos aprender. Cuando se da este proceso, decimos que estamos aprendiendo significativamente, construyendo un significado propio y personal para un objeto de conocimiento que objetivamente existe.

Los contenidos escolares constituyen un reflejo y una selección, cuyos criterios siempre son discutibles y revisables, de aquellos aspectos de la cultura cuyo aprendizaje se considera que va a contribuir al desarrollo de los alumnos en su doble dimensión de

socialización en la medida en que le acerca a la cultura de su medio social, y de individualización, en la medida en que el alumno va a construir de dichos aspectos una interpretación personal, única, en la que su aportación es decisiva. Los contenidos se encuentran ya elaborados, forman parte de la cultura y del conocimiento, lo que hace que la construcción de los alumnos sea una construcción peculiar. En efecto, se construye algo que ya existe, atribuyendo significado personal, aunque en el proceso algo se llega a inventar, la cual es una razón por el que la construcción de los alumnos no puede realizarse en solitario; porque nada aseguraría que su orientación fuera la adecuada.

La concepción constructivista asume todo un conjunto de postulados en torno a la consideración de la enseñanza como un proceso conjunto, compartido en el que el alumno, gracias a la ayuda que recibe de su profesor, puede mostrarse competente en la resolución de tareas.

En la medida en que la concepción constructivista explica cómo se produce el aprendizaje gracias a la intervención de otros, puede ser un elemento útil para el establecimiento de dinámicas de trabajo, conjunto de equipos de profesores y de asesoramiento en las que se establecen procesos de aprendizaje, aunque de características algo distintas a las que ocurren en el aula. El constructivismo es referente útil para la reflexión y toma de decisiones compartida que supone el trabajo en equipo de un centro. También nos proporciona unos criterios que todo profesor y equipo docente necesita para llevar a cabo una educación fundamentada y coherente.

El intento de una educación de calidad implica no sólo al profesor sino al currículum, el apoyo que se requiere la organización de las escuelas, entre otros aspectos.

Por último, los criterios que proporcione el constructivismo pueden y deben orientar también el apoyo que las autoridades educativas presten a los centros, apoyo en la organización, en la formación, en el asesoramiento... sólo abordando de forma integrada la acción educativa ésta podrá responder a las múltiples que en ella se depositan (Coll,1993).

### **3.2 Disponibilidad Para El Aprendizaje Y Sentido Del Aprendizaje**

En este apartado se plantea la cuestión de las relaciones entre los aspectos cognitivos, afectivos y relacionales en la construcción del aprendizaje en el ámbito de la escuela desde la perspectiva constructivista que se ha presentado en el capítulo anterior. Este enfoque parte de lo que significa construir significados sobre los contenidos de la enseñanza, y a partir de ahí explorar aspectos como los enfoques del aprendizaje, la motivación y su relación con el autoconcepto, la construcción de éste en el curso de las interacciones significativas para el alumno, las representaciones mutuas que en ellas intervienen y las expectativas que contribuyen a generar. Todo ello nos conduce al sentido, y de ahí nuevamente al significado, para poner de relieve sus estrechas conexiones.

#### **❖ Lo que aprendemos cuando aprendemos**

Del mismo modo que consideramos que en el aprendizaje intervienen los aspectos de tipo afectivo y relacional, y en general todo aquello que suele incluirse en las capacidades de equilibrio personal, estamos convencidos de que éstas no se construyen en el vacío ni al margen de otras capacidades. Cuando aprendemos, nos implicamos globalmente en el aprendizaje, y el proceso seguido y su resultado repercute también en nosotros de forma global.

Cuando hablamos de atribuir significado, hablamos de un proceso que nos moviliza a nivel cognitivo, y que nos conduce a revisar y a portar nuestros esquemas de conocimiento para dar cuenta de una situación, tarea o contenido de aprendizaje. Esa movilización no finaliza aquí, sino que, como resultado del contraste entre lo dado y lo nuevo, los esquemas aportados pueden sufrir modificaciones, desde leves hasta drásticas, con el establecimiento de nuevos esquemas, conexiones y relaciones en nuestra estructura cognitiva.

Se ha caracterizado este proceso como un proceso animado por un interés, una motivación, en el que un equilibrio inicial se quiebra, provocando un desequilibrio que obliga al individuo a llevar a cabo determinadas actuaciones con el fin de conseguir un nuevo estado de equilibrio. El proceso de aprender supone una movilización cognitiva desencadenada por un interés, por una necesidad de saber (Coll,1993).

Es probable que no pueda darse una respuesta única; no puede darse sólo desde el ámbito de las competencias y capacidades cognitivas, tanto en la toma de conciencia del desequilibrio como en la acción que se desencadena, tras ella intervienen aspectos cognitivos y emocionales.

Como todo el mundo sabe, en el aprendizaje intervienen numerosos aspectos de tipo afectivo y relacional, el aprendizaje y el éxito con que los resolvamos desempeña un papel definitivo en la construcción del concepto que tenemos de nosotros mismos, autoestima y, en general, en todas las capacidades relacionadas con el equilibrio personal. Con frecuencia tampoco hemos sabido aprovechar el conocimiento de que ya disponemos en la actualidad, siendo así que la planificación, implantación y evaluación de situaciones escolares de enseñanza y aprendizaje no siempre poseen las características más adecuadas para fomentar dicha formación, cuyo sesgo hacia lo intelectual parece definitivamente instalado, sobre todo en las etapas superiores.

No queremos decir que cuando se enseña no se tenga en cuenta la presencia de los aspectos afectivos; señalamos tan sólo que, quizá porque hemos tenido durante muchos años una visión enormemente simplificadora de la enseñanza, lo afectivo y relacional ha ido quedándose ahí, estando pero sin saber de qué manera. Algo así como el acompañante fiel y discreto que a veces ayuda, a veces interfiere y a veces bloquea.

Dado que una hipótesis subyacente en el constructivismo, entendido en toda su amplitud, es que cuando aprendemos, y a la vez que aprendemos, estamos forjando nuestra forma de vernos, de ver al mundo y de relacionarnos con él, y dado que parte importante de ese aprendizaje se realiza en la escuela, necesitamos una explicación integrada acerca del

funcionamiento de algunos aspectos afectivos relacionales y cognitivos en el aprendizaje escolar.

Las construcciones a las que nos referimos autoconcepto, representaciones, atribuciones, etc. se construyen no sólo en el marco de la educación escolar, que será el ámbito del que nos ocupamos, sino también en otros contextos de desarrollo.

Para la construcción del conocimiento es importante poner atención en el como enseñar y en los temas que se dan pero en el constructivismo es importante interesarse en el alumno lo que implica estimular al alumno para que se cree esa disposición de aprender.

#### ❖ **Disposición para el aprendizaje, situaciones de enseñanza y evaluación.**

Una de las condiciones que Ausubel consideraba indispensables para la realización de aprendizajes significativos era la manifestación, por parte del alumno, de una disposición hacia el aprendizaje significativo, esto es, de una disposición por parte del alumno, de una disposición para ir a fondo en el tratamiento de la información que se pretende aprender, para establecer relaciones entre ella y lo que ya se sabe, para aclarar y detallar los conceptos, esta disposición para el aprendizaje fue como el enfoque profundo.

En este enfoque la intención de los alumnos es comprender el significado de lo que estudian, lo que lleva a relacionar su contenido con conocimientos previos, con la experiencia personal o con otros temas, a evaluar lo que se va realizando y a perseverar en ello hasta que se logra un grado de comprensión aceptable. En el enfoque superficial se limita a cumplir los requisitos de la tarea, más que comprender su fin es memorizar la información para un momento predestinado.

Lo que un alumno muestre mayor o menor disposición hacia la realización de aprendizajes significativo es el interés. Para sentir interés, hay que saber qué se pretende y sentir que ello cubre alguna necesidad. Desde luego, si un alumno no conoce el propósito de una tarea, y no puede relacionar dicho propósito con la comprensión de lo que la tarea

implica y con sus propias necesidades, muy difícilmente va a poder llevar a cabo lo que supone el estudio en profundidad. Al contrario, cuando todo ello permanece desconocido, lo que emerge como guía son las indicaciones del profesor para cumplir con los requisitos de la tarea, que al no poder ser relacionadas con las finalidades a que responden pueden hacer adoptar un enfoque superficial. Este enfoque prevalece en clases cuyo método de enseñanza favorece la dependencia y en las que se combina el exceso de trabajo con la falta de tiempo.

El que nuestros alumnos tiendan a un enfoque profundo no es una cuestión de suerte, sino el producto de diversas variables, algunas de las cuales tienen que ver con lo que les proponemos que hagan y con los medios de que nos dotamos para evaluarlos. Tener en cuenta que la elaboración del conocimiento requiere tiempo, esfuerzo e implicación personal, así como ayuda experta, aliento y afecto, puede contribuir a que el proceso se modifique en cierto grado para que se ajuste más a lo que esperamos: que los alumnos aprendan, y que estén contentos de aprender; que los profesores comprueben que sus esfuerzos son útiles, y se sientan gratificados.

❖ Motivación, autoconcepto y representaciones mutuas.

Más allá de las condiciones objetivas de las situaciones de enseñanza y aprendizaje, que, como hemos visto, pueden predisponer más o menos hacia la realización de aprendizajes significativos, lo que interesa es cómo van a abordarlas y a las estrategias de aprendizaje que van a poner en juego. Esas estrategias variarán, como hemos visto, de acuerdo con la intención con que el alumno se enfrente a la tarea: intención de establecer relaciones entre lo que se presenta y lo que sabe, intención de cumplir estrictamente los requerimientos que se plantean, etc.

Las diversas intenciones han sido relacionadas con frecuencia con la motivación intrínseca y extrínseca, que a su vez aparecen como algo que posee el alumno, como un elemento que hace referencia exclusiva a su universo personal.

Al respecto, conviene indicar, en primer lugar, que las situaciones de que hablamos son situaciones sociales, e incluyen a otros significativos para el alumno, su profesor y otros compañeros, de los que cabe esperar algún papel; es decir, que el alumno se encuentre o no motivado no es responsabilidad únicamente suya. En segundo lugar, como ha sido señalado por Coll (1993), aludir a la motivación que siente el alumno intrínseca o extrínseca para explicar por qué en ocasiones lo que le mueve es la intención de aprender y otras las de cumplir, no soluciona el problema, pues en ese caso habrá que explicar por qué en ocasiones se siente intrínsecamente motivado y en otras no. En tercer lugar, lo que el alumno aporta a cada situación en concreto no se identifica exclusivamente con los instrumentos intelectuales de que dispone, sino que implica también los aspectos de carácter emocional, relacionados con las capacidades de equilibrio personal: es decir, la representación que se hace de la situación, las expectativas que genera, su propio autoconcepto y, en definitiva, todo lo que le permite encontrar sentido o no encontrarlo a una situación desafiante como es la aprender.

Cuando aprendemos, aprendemos los contenidos y aprendemos además que podemos aprender; cuando no aprendemos los contenidos, podemos aprender algo: que no somos capaces de aprender (y podemos atribuirlo a distintas causas, lesivas para la autoestima). Todo ello tiene lugar en el curso de las interacciones que se establecen en el seno de la clase, alrededor de las tareas cotidianas, entre alumnos, y entre los alumnos y el profesor; y es en el curso de esas interacciones cuando se construye la motivación intrínseca, que no es una característica del alumno, sino de la situación de enseñanza-aprendizaje, y que afecta a todos sus protagonistas.

Quiere esto decir que cuando uno pretende aprender y aprende, la experiencia vivida le ofrece una imagen positiva de sí mismo y se refuerza su autoestima. El autoconcepto, que se ve influido por el proceso seguido y los resultados obtenidos en la situación de aprendizaje, influye a su vez en la forma de enfrentarse a ella. El autoconcepto incluye un conjunto amplio de representaciones que las personas tenemos acerca de

nosotros mismos, y que engloban aspectos físicos, psicológicos, sociales, morales y otros. El autoconcepto se refiere al conocimiento de uno mismo, e incluye juicios valorativos, lo que se denomina autoestima.

El autoconcepto se aprende o, si se requiere, se forja en el curso de las experiencias de la vida; las relaciones interpersonales, en particular las que se tienen con otros significativos constituyen los hilos mediante los cuales se teje la visión sobre uno mismo. En el curso de las interacciones que vive, el niño elabora dicha visión a partir de la interiorización de las actitudes y percepciones que esos otros tienen respecto de él, de modo que las actitudes vividas en la relación interpersonal van creando un conjunto de actitudes personales en relación a uno mismo (Coll, 1993).

Los profesores contribuyen a la formación de una imagen del otro que la experiencia cotidiana puede encargarse de reforzar o de modificar por completo. La percepción que los alumnos tienen de su profesor les hace interpretar de un modo la propuesta que se les presente. En el sentido que unos y otros atribuyen a lo que deben hacer interviene no sólo el cómo cada uno se ve a sí mismo, sino el cómo cada uno ve a su interlocutor.

Las representaciones mutuas, constituye un elemento esencial para comprender la relación que se establece entre las personas en el curso de una interacción. En el ámbito de la escuela ¿Cómo influyen las representaciones en la interacción educativa responsable de que el alumno sea capaz de atribuir sentido y significado a lo que se le propone? Ello nos conduce a ocuparnos de las expectativas.

#### ❖ Expectativas y atribuciones.

Parece evidente que la opinión que tenemos de una persona nos hace esperar de ella determinados comportamientos como nos permite desechar la posibilidad de que incurra en otros. Trasladando este principio a la situación escolar, podemos afirmar que alumnos y profesores no sólo se ven de determinada forma, sino que esperan de los otros que se

comporten en un cierto sentido acorde con esa forma de verse. Es lo que se ha llamado “fenómeno de las expectativas”, que ha sido estudiado. Entre las expectativas de los profesores sobre el rendimiento de los alumnos y el rendimiento efectivo de éstos, se llegó a considerar que las expectativas funcionaban como profecías de autocumplimiento.

Las expectativas que los profesores, a partir de diversas fuentes, generan en relación a sus alumnos, pueden mantenerse, si existe acuerdo entre ellas y las actuaciones de éstos, o modificarse, cuando lo que se produce es discrepancia; el que se mantengan estables o que cambien depende también de otros factores, como la rigidez de las expectativas iniciales.

En función de lo que esperan de ellos, los profesores proporcionan a sus alumnos tratamientos educativos diferenciados que puedan traducirse en cosas diversas: tipo y grado de ayuda educativa que se les brinda, apoyo emocional y retroalimentación más o menos positiva que reciben, tipos de actividades en que se les permite participar, oportunidades que se les ofrece para aprender, cantidad y dificultad de los materiales que se utilizan como recurso educativo. Todo ello varía en función de cómo se considera al alumno, en función de la influencia que el profesor cree que ejerce sobre él y en función de las causas a que atribuye sus éxitos o fracasos. Y ahí hay algunos aspectos curiosos, que dan que pensar.

Parece ser que los profesores creemos que nuestra influencia y control es mayor sobre los considerados buenos alumnos. Todavía en relación a éstos, tendemos a atribuir sus éxitos a causas internas y fracasos a causas externas o situacionales. Sin embargo cuando el alumno no es tan bueno, atribuimos sus fracasos a causas internas y los éxitos a causas externas, como la suerte, la simplicidad de la tarea o bien a causas internas no estables, como el esfuerzo: aunque no es brillante, ha podido hacerlo, porque se ha esforzado mucho (Coll, 1993).

Es interesante constatar que este patrón tiene algunas consecuencias o puede tenerlas. Si un profesor considera que el fracaso de un alumno se debe a que ese día se encuentra algo despistado o a que la tarea es demasiado complicada, e interviene para ayudarlo. Esa intervención convierte algo inabordable en un reto interesante y se posibilita

no sólo el aprendizaje, sino la experiencia emocional de haber aprendido. Sin embargo, cuando el fracaso se atribuye a la poca capacidad del alumno, la actuación del profesor puede ser distinta, pues reposa en la escasa confianza en el alumno para aprovechar las ayudas, con lo que aquél pierde la oportunidad no sólo de aprender, sino de experimentar que aprende. Los alumnos responden y se adecuan de diversas formas a los distintos tratamientos educativos que a ellos dirigen, mostrando mayor o menor interés, atención, implicación, dedicación, y esfuerzo en las actividades que se les propone, de manera que pueden acabar confirmando las expectativas de sus profesores.

El autoconcepto, como antes hemos indicado, funciona en alguna medida como un esquema cognitivo, aunque, eso sí, un tanto especial. Cuando este esquema se encuentra teñido negativamente, es decir, cuando se trata de un autoconcepto negativo, las expectativas negativas tienden a confirmarse, lo que refuerza una escasa autoestima, estableciéndose así un círculo cerrado difícil de romper. El autoconcepto influye la tendencia que los alumnos muestran al atribuir sus éxitos o fracasos.

❖ Sentido y significado: lo afectivo / relacional y lo cognitivo en el aprendizaje.

Con la imagen que el alumno tenga de sí mismo, se acercará a la tarea de aprender, y dependerá en un buena parte, de que pueda atribuir un sentido a todo ello.

Para que una tarea, de aprendizaje o de cualquier tipo tenga sentido, es imprescindible saber qué es lo que se trata de hacer, cual es la finalidad, en conclusión el objetivo de la clase para poder atribuirle un sentido. También es importante atribuirle el sentido necesario que nos permitirá implicarnos de verdad en una tarea, hace falta que la veamos atractiva, que nos interese, que podamos percibir que cubre una necesidad, esa necesidad puede funcionar entonces como motor de la acción.

El interés no viene dado, no está ahí siempre, hay que crearlo y una vez que se suscitó, cuidarlo para que no decaiga. La percepción de que se puede aprender actúa como

un requisito imprescindible, implica que quien debe aprender entienda que con su aportación y esfuerzo, y con la ayuda necesaria, va a poder superar el reto que se le plantea.

La forma de verse a uno mismo influye de este modo en la forma de ver la situación de enseñanza/aprendizaje; un concepto negativo, como ya habíamos sugerido, no constituye un buen bagaje para aprender.

El sentido que podemos atribuir al aprendizaje es requisito indispensable para la atribución de significados que caracteriza el aprendizaje significativo. Interpretar la situación de enseñanza como un contexto compartido, contribuye a que el alumno se sienta a la vez como un interlocutor interesante y con la seguridad que da saber que otro más experto está ahí para ayudar, para enseñar a llegar donde todavía no se puede solo.

### **3.3 Un Punto De Partida Para El Aprendizaje Nuevos Contenidos: Los Conocimientos Previos**

Las mentes de nuestros alumnos distan mucho de parecerse a pizarras limpias y la concepción constructivista asume este hecho como un elemento central en la explicación de los procesos de aprendizaje y enseñanza en el aula. Aprender cualquiera de los contenidos escolares supone, desde esta concepción, atribuir un sentido y construir los significados implicados en dicho contenido. Esta construcción no se lleva a cabo partiendo de cero, ni siquiera en los momentos iniciales de la escolaridad. El alumno construye personalmente un significado sobre la base de los significados que ha podido construir previamente justamente gracias a esta base es posible continuar aprendiendo, continuar construyendo nuevos significados.

Una de las primeras cuestiones para iniciar los procesos de aprendizaje y enseñanza en el aula es saber con que cuentan los alumnos al iniciar el proceso de aprendizaje o cual es la base desde la que, mediante la ayuda necesaria, pueden llevar a cabo la actividad constructiva que supone aprender algo de un modo significativo.

❖ El estado inicial de los alumnos.

La concepción constructivista señala tres elementos básicos que determinan lo que se denomina el estado inicial de los alumnos, a modo de radiografía, en el momento de iniciar un proceso cualquiera de aprendizaje. En primer lugar, los alumnos presentan una determinada disposición para llevar a cabo el aprendizaje que se le plantea. Esta disposición surge como resultado de la confluencia de numerosos factores de índole personal e interpersonal, el grado de equilibrio personal del alumno, su autoimagen y autoestima, sus experiencias anteriores de aprendizaje, su capacidad de asumir riesgos y esfuerzos, de pedir, dar y recibir ayuda son algunos aspectos de tipo personal que desempeñan un papel importante en la disposición del aprendizaje.

Otros elementos como la representación inicial que los alumnos tienen sobre las características de la tarea que han de realizar, su interés por ella o, la representación y las expectativas que, tienen del profesor y a sus propios compañeros, son parte de los factores que influyen en ánimo frente a la tarea de aprender un nuevo contenido.

En segundo lugar los alumnos disponen de determinadas capacidades, instrumentos, estrategias y habilidades generales para llevar a cabo el proceso, el alumno cuenta con determinadas capacidades cognitivas generales o, en términos más corrientes con unos niveles de inteligencia, razonamiento y memoria que le van a permitir un determinado grado de comprensión y realización de la tarea., pero estas capacidades generales no son únicamente de carácter intelectual o cognitivo. El alumno cuenta también con determinadas capacidades de tipo motriz, de equilibrio personal y de relación interpersonal.

Por otra parte, y en estrecha interrelación con dichas capacidades, para llevar a cabo el aprendizaje, el alumno dispone de un conjunto de instrumentos, estrategias y habilidades generales que ha ido adquiriendo en distintos contextos a lo largo de su desarrollo y, de manera especial, en la escuela. instrumentos como el lenguaje , la representación gráfica y numérica, habilidades como: subrayar, tomar apuntes o resumir, estrategias generales para

buscar y organizar información, para repasar, para leer un texto de manera comprensiva o para escribir reflexivamente sobre un tema.

❖ Los conocimientos previos

La concepción constructivista responde afirmativamente a esta cuestión que propone considerar un tercer aspecto indispensable en la radiografía inicial de los alumnos: los conocimientos que ya poseen respecto al contenido concreto que se propone aprender, conocimientos previos que abarcan tanto conocimientos e informaciones sobre el propio contenido como conocimientos que, de manera directa o indirecta, se relacionan o pueden relacionarse con él.

Desde esta perspectiva entendemos que el aprendizaje de un nuevo contenido es, en último término, el producto de una actividad mental constructiva que lleva a cabo el alumno actividad mediante la cual construye e incorpora a su estructura mental los significados y representaciones relativos al nuevo contenido. Dicha actividad mental constructiva no puede llevarse a cabo en el vacío, partiendo de nada. La posibilidad de construir un nuevo significado, de asimilar un nuevo contenido; en definitiva, la posibilidad de aprender, pasa necesariamente por la posibilidad de entrar en contacto con el nuevo conocimiento (Coll, 1993).

Es posible contactar con el nuevo conocimiento a partir de algo que ya conocemos, que ya sabemos, tal como señala Coll (1990 citado en Coll 1993) “cuando el alumno se enfrenta a un nuevo contenido a aprender, lo hace siempre armado con una serie de conceptos, concepciones, representaciones y conocimientos, adquiridos en el transcurso de sus experiencias previas, que utiliza como instrumentos de lectura e interpretación y que determinan en buena parte que informaciones seleccionará, como la organizará y qué tipos de relaciones establecerá entre ellas” (p.50). Así pues, gracias a lo que el alumno ya sabe, puede hacer una primera lectura del nuevo contenido, atribuirle un primer nivel de significado y sentido e iniciar el proceso de aprendizaje del mismo.

Estos conocimientos previos no sólo le permiten contactar inicialmente con el nuevo contenido, sino que además, son los fundamentos de la construcción de los nuevos significados. Un aprendizaje es tanto más significativo cuanto más relaciones con sentido es capaz de establecer el alumno entre lo que ya conoce, sus conocimientos previos y el nuevo contenido que se le presenta como objeto de aprendizaje. Puede ponerse en duda que los alumnos tengan conocimientos previos al iniciar sus aprendizajes en áreas como química o la historia y, en cambio, aceptarse más fácilmente que tienen algún tipo de conocimiento sobre el medio físico que les rodea antes de iniciar un aprendizaje sistemático y científico al respecto. Pero, en cualquier caso, si nos situamos en la perspectiva del alumno, en la lógica de la concepción constructivista es posible afirmar que siempre pueden existir conocimientos previos respecto al nuevo contenido que vaya a aprenderse, ya que de otro modo no sería posible atribuir un significado inicial al nuevo conocimiento. Si aceptamos lógica y se respetan algunas condiciones básicas, convendremos entonces en que el problema que se nos plantea en el caso del aprendizaje escolar no es tanto si existen o no conocimientos previos como cuál es el estado de estos conocimientos. Ante un nuevo contenido de aprendizaje, los alumnos pueden presentar unos conocimientos previos más o menos elaborados, más o menos coherentes y más o menos pertinentes, más o menos adecuados o inadecuados en relación al contenido, esto implica dar respuesta a la cuestión de las características y la organización de conocimientos que atribuimos a las personas en general y al alumno en particular, es decir, responder a cuestiones tales como en qué consisten los conocimientos previos, qué características tienen y qué tipo de organización les suponemos.

#### ❖ Los esquemas de conocimiento

La concepción constructivista, concibe los conocimientos previos del alumno en términos de esquema de conocimiento. Un esquema de conocimientos se define como “ la representación que posee una persona en un momento determinado de su historia sobre una parcela de la realidad” (Coll, 1983 citado en Coll, 1993, p.52).

Esta definición implica que los alumnos poseen una cantidad variable de esquemas de conocimiento, es decir, no tienen un conocimiento global y general de la realidad, sino un conocimiento de aspectos de la realidad con los que han podido entrar en contacto a lo largo de su vida por diversos medios. Por tanto, en función del contexto en que se desarrollan y viven, de su experiencia directa y de las informaciones que van recibiendo, los alumnos pueden tener una cantidad mayor o menor de esquemas de conocimiento, es decir, pueden tener representaciones sobre un número variable de aspectos de la realidad.

El origen de las representaciones que se integran en estos esquemas es, indudablemente, muy variado. En muchos casos se trata de informaciones y conocimientos adquiridos en el medio familiar o entornos relacionados, como puede ser el grupo de compañeros o amigos, la lectura, los medios audiovisuales o el mismo medio escolar.

Los esquemas que poseen los alumnos no sólo se caracterizan por la cantidad de conocimientos que contienen, sino también por su nivel de organización interna, es decir, por las relaciones que se establecen entre los conocimientos que se integran en un mismo esquema y por el grado de coherencia entre dichos conocimientos. Dado que en un momento determinado los alumnos cuentan con un número más o menos amplio de esquemas de conocimiento, la cuestión de la organización y la coherencia se plantea también entre el conjunto de esquemas que manejan. Los esquemas de conocimiento de un alumno al iniciar el aprendizaje de un nuevo contenido tienen un cierto nivel de organización y coherencia interna y, a la vez, cierto grado de organización, relación y coherencia entre ellos.

Los esquemas de conocimiento del alumno, considerados globalmente o respecto a alguno de los elementos que lo componen, pueden ser de distinta validez, es decir, más o menos adecuados a la realidad a la que se refieren. Juzgar la validez de un determinado esquema de conocimiento no siempre es una cuestión fácil o inequívoca, sobre todo porque los parámetros que nos permite llevar a cabo esta evaluación son distintos según los elementos del esquema de conocimiento que se trate de valorar. En este sentido, la validez

de estos elementos siempre es relativa ha las actitudes, valores y normas que una determinada cultura o grupo social considera adecuados o deseables(Coll,1993).

❖ Los conocimientos previos en los procesos de enseñanza/aprendizaje.

Una de las afirmaciones más contundentes acerca del papel del conocimiento previo del alumno en los procesos educativos es la sentencia “ el factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el alumno ya sabe. Averígüese y enséñesele en consecuencia”. ( Ausubel, 1983, p.60).

El primer criterio lógico de selección respecto a los conocimientos del alumno que es necesario explorar es el contenido básico sobre el que se centrará el proceso de enseñanza y aprendizaje. Un segundo criterio que cabe considerar son lo objetivos concretos que perseguimos en relación a dichos contenidos y al tipo de aprendizaje que pretendemos alcancen los alumnos.

Al tener en cuenta estos objetivos concretos podemos considerar, en que es necesario explorar otros aspectos adicionales en relación a los conocimientos iniciales de nuestros alumnos o, en el segundo caso, decidir qué determinados conocimientos iniciales respecto al contenido son irrelevantes en relación a los objetivos que perseguimos. En definitiva al tener en cuenta nuestros objetivos podemos seleccionar de manera más precisa en cada caso concreto cuales son los conocimientos previos realmente pertinentes y necesarios para llevar a cabo un determinado proceso de enseñanza y aprendizaje.

La construcción de conocimientos es un proceso progresivo, no es una cuestión de todo o nada, sino una cuestión de grado, la mayoría de las veces lo que puede ocurrir es que nuestros alumnos sepan poco o muy poco, tengan como se ha demostrado reiteradamente ideas previas total o parcialmente erróneas (Pozo y otros,1991; Carretero y otros, 1992; Escaño y Gil de la serna, 1992 citado en Coll, 1993). Puede llegar a darse el caso en que los conocimientos que hemos determinado para el contenido sea inexistente , las consecuencias de iniciar un nuevo contenido será, en primer lugar, aprendizaje

memorístico, en segundo lugar trataran de relacionar el nuevo contenido con lo que ya saben, echando mano de sus esquemas e intentarán atribuir un sentido inicial al nuevo contenido partiendo de conocimientos que suponen o intuyen relacionados.

En el supuesto de detectar que los conocimientos previos necesarios son inexistentes, como en el supuesto de que éstos sean pobres, desorganizados o erróneos, es conveniente plantearse la necesidad de revisar los objetivos que perseguimos, con el fin de poder subsanar esta situación en la medida de lo posible. En primer lugar, en el caso que los conocimientos previos sean total o prácticamente inexistentes, es preciso suplirlos antes de abordar la enseñanza de los nuevos contenidos. En segundo lugar, en el caso de que los conocimientos previos de los alumnos sean excesivamente desorganizados o erróneos, y en la medida en que valoremos que estas características pueden dificultar en manera notable los procesos de enseñanza y aprendizaje de los nuevos contenidos, es conveniente solucionar estos problemas mediante actividades específicas que vayan encaminadas a resolver estas cuestiones antes de iniciar el aprendizaje de los nuevos contenidos.

Tan importante es que los alumnos tengan unos conocimientos previos pertinentes como el que los utilicen en el momento adecuado para establecer relaciones con el nuevo contenido, esto es condición necesaria para que se lleve a cabo un aprendizaje significativo. Una razón por la cual los alumnos a veces no actualizan sus conocimientos previos puede ser debido a la falta de sentido que atribuyen a la actividad o a una escasa motivación para establecer relaciones entre los conocimientos, optando entonces por un enfoque superficial y una memorización mecánica del nuevo contenido, otras veces, la organización general de la enseñanza, la falta de relación entre las áreas, secuenciación incorrecta entre ciclos o la fragmentación de actividades (Coll, 1993); ante estas situaciones nuestra ayuda es indispensable.

#### ❖ La exploración de los conocimientos previos

Para Coll (1983) la perspectiva en la que se sitúa la concepción constructivista en cuanto a la problemática de los conocimientos previos, nos permite esbozar una serie de

indicaciones respecto al qué, cuándo y cómo explorar y evaluar los conocimientos previos de nuestros alumnos.

En relación al primer interrogante, *qué* explorar, en primer lugar, el objeto de nuestra indagación deben ser los conocimientos previos de los alumnos que son pertinentes y necesarios para poder abordar el aprendizaje de nuevos contenidos. El último término son nuestros objetivos respecto al nuevo contenido y las actividades que planificamos en relación a ellos lo que acaba definiendo los esquemas de conocimiento que los alumnos van a tener que actualizar y movilizar ante la nueva situación de aprendizaje.

Un recurso útil para decidir qué conocimientos previos explorar es la propia experiencia docente. La cual nos proporciona indicaciones sobre cuáles son las dificultades más habituales de los alumnos respecto al aprendizaje de un tema, es necesario tener en cuenta que los aspectos que hay que explorar no pueden limitarse a un listado de hechos, conceptos, procedimientos o actitudes, sino que deben ampliarse necesariamente a la relación o relaciones que se han establecido entre dichos elementos.

La siguiente pregunta es *cuándo*, es decir en que momento conviene llevar a cabo la exploración y evaluación de los conocimientos previos, la respuesta es simple: *siempre* que lo consideren necesario y útil para llevar a cabo nuestra labor y ayudar a los alumnos en su aprendizaje. Puede ser conveniente, llevar a cabo una exploración global de tipo general al iniciar un curso o una unidad didáctica amplia y posponer la evaluación de aspectos más específicos o puntuales al inicio o a lo largo del desarrollo de las lecciones concretas.

La última cuestión, *cómo* llevar a cabo la exploración de los esquemas de conocimiento de los alumnos, es probablemente una de las que más preocupa en relación al tema que estamos tratando, parece más adecuado utilizar instrumentos de tipo abierto siempre que sea posible, el diálogo entre profesor y alumnos permite una exploración más flexible y consecuentemente más rica, pero además, permite preservar la dinámica del aula y evita el riesgo de que los alumnos vivan la exploración de los conocimientos previos como algo más parecido a un examen que a una ayuda o una preparación para el nuevo

aprendizaje. Las características concretas de contexto, los alumnos o los contenidos pueden ser criterios adicionales para valorar la mayor o menor pertinencia de un determinado instrumento (Coll, Pozo, Sarabia y Valls, 1992 citado en Coll, 1993).

En este sentido, sin que ello suponga excluir a los restantes, los cuestionarios, diagramas, y mapas pueden ser un recurso útil para explorar los conocimientos previos de tipo conceptual, mientras que la evaluación de los conocimientos previos de tipo procedimental requiere de tareas en las que sea posible observar de manera más o menos directa la secuencia de pasos que llevan a cabo los alumnos en relación al procedimiento que hemos determinado explorar. En todo caso, en términos generales es conveniente que, sea cual sea el instrumento de exploración que utilicemos, intentemos incardinarlo de la forma más clara posible en el proceso de enseñanza y aprendizaje con el que se encuentra relacionado.

En este sentido, a veces una excesiva distancia temporal entre la exploración de los conocimientos previos de los alumnos y su uso efectivo en el proceso de aprendizaje puede reducir de manera notable la posible utilidad de esta exploración. Por último, un criterio adicional para valorar la posible pertinencia de los instrumentos para evaluar los conocimientos previos es considerar las posibilidades que ofrecen como recurso a lo largo del proceso de enseñanza y aprendizaje, especialmente en niveles educativos superiores.

❖ Resituar los conocimientos previos.

Es importante considerar que los conocimientos previos y los esquemas en que se encuentran organizados no son el único bagaje con el que enfrentan el aprendizaje los alumnos. A este respecto, no conviene que los tres elementos generales que configuran esta radiografía estén interrelacionados, influyéndose y condicionados mutuamente.

En el mismo sentido, las capacidades e instrumentos generales y los esquemas del conocimiento de los alumnos no pueden considerarse aspectos independientes, a un siendo

de naturaleza distinta (Coll, 1991). Los conocimientos de que disponemos en la actualidad parece apuntar hacia la idea de unas relaciones complejas y bidireccionales entre ambos elementos. Para enseñar consecuentemente al estado inicial de nuestros alumnos tenemos que intentar averiguar que disposición, qué recursos y capacidades generales y qué conocimientos previos tienen.

### **3.4 ¿ Que Hace Que los Alumnos Aprendan Los Contenidos Escolares?**

A continuación analizaremos algunas de las concepciones sobre el aprendizaje escolar más habituales entre los maestros. En particular, expondremos la idea que tienen los alumnos que aprenden, la concepción de aprendizaje y cómo se representan el papel de la enseñanza en este proceso.

Algunas concepciones del aprendizaje y enseñanza escolar más habituales entre los docentes.

Las características de las concepciones de aprendizaje y enseñanza extendidas entre los maestros, las presentamos a continuación describiéndolas del modo siguiente (Coll,1993):

1. El aprendizaje escolar consiste en conocer las respuestas correctas a las preguntas que formula el profesorado. La enseñanza le facilita al alumnado el refuerzo que precisa para que logre dar esas respuestas.
2. El aprendizaje escolar consiste en adquirir los conocimientos relevantes de una cultura. En este caso, la enseñanza le procura al alumnado la información que necesita.
3. El aprendizaje escolar consiste en construir conocimientos. Los alumnos y las alumnas son quienes elaboran, mediante la actividad personal, los conocimientos culturales. Por ello, la enseñanza consiste en prestarle al alumnado la ayuda que necesita para que vaya construyéndolos.

Si bien la primera postura presenta características muy diferentes a las dos restantes y mantiene con éstas escasos puntos de contacto, la segunda y la tercera explicación pueden relacionarse entre sí, ya que ambas se ocupan de cómo el alumnado adquiere conocimientos, pero discrepan, sin embargo, en la explicación de este proceso.

#### 1. Conocer las respuestas correctas.

El profesorado no suele explicar la lección. En ocasiones, ni siquiera la lee o comenta en voz alta, dedica la mayor parte del tiempo a formular preguntas al alumnado con la finalidad de comprobar si éste dispone o no del repertorio de respuestas. Su tarea principal es la de reforzar positivamente las contestaciones correctas y sancionar las que son erróneas (Coll, 1993).

De esta concepción, el aprendizaje se ve como adquisición de respuestas adecuadas gracias a un proceso, mecánico, de refuerzos positivos o negativos. El profesorado cree que la conducta que él desea del alumnado puede determinarse externamente mediante el uso del premio o castigo, es decir, mediante las notas. En este sentido, el alumnado es considerado un pasivo receptor de refuerzos.

El profesorado entiende que su tarea consiste en suscitar e ir aumentando el número correcto de respuestas en el repertorio individual del alumno y, también, en evaluar qué y cuándo éste responde más correctamente que ayer. En este proceso difícilmente se discute la relevancia del contenido escolar o la de las preguntas del profesor y, asimismo, la respuesta buena es la que reproduce fielmente el texto objeto de estudio.

Tampoco se suele identificar su función con la del educar, sino con la de un experto que conoce a fondo la materia objeto de estudio y que ejerce, por la autoridad que le confiere este hecho, un buen control de la conducta del alumnado de la clase. La actuación de un profesor es recomendar más estudio pero no en cómo hacerlo.

## 2. Adquirir los conocimientos relevantes.

Otra concepción sobre el aprendizaje y la enseñanza escolar, es la que consiste en entender que los alumnos son procesadores de información. En este sentido, la actividad principal del profesor es la de comportarse como un erudito y capacitado informador y facilitar a los alumnos situaciones múltiples diversas de obtención de conocimientos (Coll, 1993).

A diferencia de la concepción anterior, el profesor está convencido de que la mente de los alumnos no puede ser entendida como una caja de negro inexplicable, sino que debe intentar elaborarse alguna representación de ella. Los profesores creen que lo que ocurre en el pensamiento del alumno que obtiene conocimientos es importante para la enseñanza y son necesarios para que los docentes conozcan estos procesos. Podemos claro distinguir entre aquellos docentes que la adquisición del conocimiento puede ser un proceso de copia y los que lo dan como una construcción. Como copia sería solo reproducir la información sin cambios esto es una réplica interna de la información externa.

Si el aprendizaje consiste en reproducir el conocimiento el resultado de aprender debe ser una mente que se rige por criterios de lógica, objetividad, coherencia y método, las disciplinas se presentarán susceptibles de ser enseñadas y pueden ser fácilmente aprendidas.

En resumen, desde esta concepción, la información que debe facilitarse a los alumnos en la escuela son los conocimientos organizados culturalmente en saberes o disciplinas específicas; el *vitae* debe elaborarse seleccionando lo fundamental de dichos conocimientos o disciplinas dado que, como su nombre indica, éstas muestran el conocimiento en formas susceptibles de ser enseñadas. La educación escolar consiste en informar sobre dichos saberes específicos existentes en la cultura: conocimiento científico, matemático, lingüístico, etc., pero no únicamente sobre su cuerpo organizado de conceptos, sino también de las técnicas, métodos y estrategias de los que se sirven dichas disciplinas específicas para conseguir generar nuevos conocimientos.

Los procesos básicos de aprendizaje son dos: la repetición de lo que se debe aprender y el ejercicio, todos en termino de copia. La idea del aprendizaje como copia no incorpora las características del alumno que aprende y tampoco los procesos por los que aprende. Todos estos aspectos serán objeto de reflexión en los apartados siguientes.

### 3.Construcción de conocimientos.

La tercera concepción consiste en considerar que el alumnado aprende los contenidos escolares gracias a un proceso de construcción personal, aprender equivale a elaborar una representación personal del contenido objeto de aprendizaje. Esta representación no se realiza desde una mente en blanco, sino desde un alumnado con conocimientos que le sirven para enganchar el nuevo contenido y le permiten atribuirle significado en algún grado.

El alumno necesitan poseer toda una serie de destrezas metacognitivas que les permitan asegurar el control personal sobre sus conocimientos y los propios procesos durante el aprendizaje. El profesor se vuelve un participante activo en el proceso de construcción de conocimiento que tiene como centro no a la materia, sino al alumno que actúan sobre el contenido que han de aprender. Así esta concepción se caracteriza porque el alumnado es considerado constructor activo y no seres reactivos, y porque el profesorado se ocupa realmente de enseñarle a construir conocimientos. El aprendizaje entendido como construcción de conocimientos supone entender tanto la dimensión de éste como producto y la dimensión de éste como de proceso, es decir, el camino por el que el alumnado elabora personalmente los conocimientos (Coll, 1993).

#### ❖ La naturaleza activa de la construcción de conocimientos en la escuela

La construcción de conocimientos por parte del alumno es posible gracias a la actividad que éstos desarrollan para atribuir significado a los contenidos escolares que se le presentan. El alumnado se muestra activo si, entre otras cosas de las que nos ocuparemos

más adelante, se esfuerza en seleccionar información relevante, organizarla coherentemente e integrarla con otros conocimientos que posee y que le son familiares. El alumnado es activo cuando establece relaciones entre objetos diversos, identifica parecidos y diferencias según criterios objetivos y puede nombrarlos. La actividad a la que nos referimos es una actividad mental intensa. Esta se caracteriza porque los alumnos establecen relaciones, pertinentes y valiosas, tanto culturalmente como personalmente, entre lo que personalmente conocen y lo que pretenden aprender. Esta actividad es la que les permite obtener una representación individual de un contenido social.

Las relaciones que estos establecen dependen tanto de la actividad desarrollada personalmente como del conocimiento relevante que particularmente poseen.

- Actividad del alumno como actividad culturalmente mediada

La actividad de aprendizaje es culturalmente mediada fundamentalmente por dos razones por la naturaleza de los conocimientos que el alumnado construye, los contenidos escolares y, dos, porque para construir conocimiento, para aprender, el alumno necesita usar instrumentos que son, a su vez culturales:

Naturaleza cultural del conocimiento que se construye.

Los conocimientos que son objeto de aprendizaje por parte del alumnado en la escuela son una selección de los saberes relevantes de la cultura. La cultura confiere significado a la actividad humana. Este depende no únicamente de la existencia de alguien capaz de interpretarlos.

La actividad que el alumno despliega en la construcción de los conocimientos no puede llevarse a cabo de manera solitaria debido precisamente a la naturaleza de saberes culturales. El alumno necesita del concurso de otros que le ayuden en el proceso de representación o atribución de significados. La intervención de los que están culturalmente

más preparados permite al alumnado construir las representaciones fundamentales de la cultura a un nivel de significado tal que le hace capaz de vivir en sociedad (Coll, 1993).

El profesorado es quien planifica para prever que aparezcan los contenidos a lo largo de la escolaridad del alumno y para que éstos tengan, por lo tanto, posibilidades de construirlos. Además, el profesorado debe ayudar al alunado durante el proceso mismo de elaboración personal del conocimiento para asegurar que las relaciones que establece entre el propio conocimiento y el contenido que ha de aprender son realmente relevantes y no arbitrarias.

#### Actividad de construcción de conocimientos

Es una actividad mediada culturalmente debido, también a la naturaleza de los instrumentos utilizados en el proceso de elaboración. Toda actividad humana esta mediada por la incorporación que se hace de símbolos y signos son significado cultural. Sin embargo no se trata únicamente de entender que nuestra actividad esta llena de instrumentos culturales, sino que el uso de éstos transforma la propia actividad y permite que los alumnos ejerzan progresivamente un dominio consciente y voluntario sobre ella.

El instrumento utilizado se modifica en la acción, y también ocurre lo propio con la actividad misma de los alumnos. El aprendizaje así entendido, es por naturaleza una actividad continuamente perfeccionable. Los contenidos escolares que el profesorado debe ayudar al alumnado a construir son de naturaleza variada, pero, en este caso, nos interesa resaltar los siguientes. Contenidos escolares de organización, interpretación y análisis de la información con el objetivo de poder atribuirle algún significado; los diferentes sistemas de representación y de comunicación de la cultura; instrumentos o medios que le permitan aprender a proponerse metas, planificar la actividad, seguir, controlar y sostener el propio proceso y evaluarlo, con la intención de modificar si es necesario. El profesorado no puede dejar de intervenir, apropiarse de todos estos contenidos en la escuela. Por todo ello, además es por lo que debemos planificar su enseñanza y prestarle al alumnado las ayudas que necesita en todos los ámbitos del conocimiento que acabamos de referir (Coll, 1993).

- ❖ La aportación del alumno al aprendizaje: esquemas de conocimiento y atribución de significado.

A lo largo de estas líneas nos hemos referido repetidas veces, por una parte, a la importancia que tiene para el aprendizaje los conocimientos previos que el alumno y la alumna poseen y, por otra parte, a la necesidad que el alumnado tiene de relacionar esos conocimientos con los contenidos objeto de aprendizaje para poder atribuir significado, es decir, para conseguir realizar una representación personal de éstos, el resultado de este proceso es reorganizar los saberes que poseíamos.

- De los esquemas de conocimiento

El alumno ha ido conformando su propio conocimiento por diferentes medios; por su participación en experiencias diversas, por la exploración sistemática del medio físico o social, al escuchar sobre un determinado tema, atender un programa de televisión, leer un libro, al observar y al aprender contenidos escolares a propuesta de su maestro en la escuela, etc. Dichos conocimientos se encuentran almacenados en la mente organizados en unidades que llamamos “esquemas de conocimiento” y que mantienen conexiones entre sí.

Los esquemas de conocimiento no son de material experiencial sino simbólico; no son una copia de la realidad, sino una construcción en la que han intervenido otras ideas que ya poseíamos y que se encontraban almacenadas en nuestra mente. En la mente no se encuentra el objeto real, sino la idea o representación que hemos elaborado de ella poniendo en juego lo que ya conocíamos. Los esquemas permiten almacenar información y facilitan su retención, pero también modifican esta última para acomodarla a sí mismos (Coll, 1993).

Entendemos por esquemas de conocimiento la representación que una persona tiene en un momento determinado sobre una parcela de la realidad. En los esquemas de conocimientos se encuentran integrados tanto conocimientos de tipo declarativo como de

tipo procedural. Suele ser algo comúnmente aceptado que estas unidades o esquemas integren también actitudes y valores y, además, referencias a otros esquemas de conocimiento. Estos factores pueden variar según el nivel de desarrollo, la educación escolar recibida y la cantidad de los aprendizajes realizados.

Son muy conocidos actualmente los aspectos más característicos de las ideas que los alumnos poseen. Se trata de construcciones personales, bastante estables y resistentes al cambio; suelen ser compartidas por personas de características muy diferentes, sin ideas útiles para interpretar el mundo en el que uno vive y sirven para actuar sin tener que pensar en cada momento, en cada situación concreta, como si se tratara de algo nuevo, qué hace y por qué. Frecuentemente, tiene un carácter implícito, es decir, se manifiestan en la opinión, en la actividad, en la anticipación de situaciones, en la solución práctica de problemas, etc.

- De la atribución de significado

Que los profesores conozcan los conocimientos previos de los alumnos y alumnas sobre el tema que van a estudiar es importante no únicamente porque son las que éste utiliza para aprender, es decir no puede prescindir de ellas en la realización de nuevos aprendizajes, sino porque de ellos dependen las relaciones que le es posible establecer para atribuir significado a la nueva información que se le plantea (Coll, 1993). Es decir, los conocimientos que el alumno posee sobre un determinado tema posibilitan establecer de relaciones sustantivas, y en consecuencia, permiten, también, atribuir significado al nuevo contenido.

El grado o nivel de elaboración del significado estará determinado por la calidad, diferenciación y coordinación de los esquemas de conocimiento que poseemos, estos conocimientos actúan confiriendo a la información grados diferentes de significado, por lo que éste no se construye de una vez por todas y para siempre, sino a través de ellos y la comprensión de la realidad es un proceso gradual que corre simultáneo al enriquecimiento de dichos conocimientos previos, pues no se trata de que los supriman, sino de que los usen, revisen y enriquezcan progresivamente.

En el aprendizaje, todos los conocimientos que el alumno posee pueden ser importantes, pero no todos participarán del mismo modo en la atribución de significado, seguramente habrá algunos que aseguren más directamente que otros este proceso. Sin embargo, no olvidemos un elemento muy importante: el conocimiento es fruto de una actividad personal, y allí donde, entre dos informaciones, el profesorado no vea ninguna relación, el alumnado puede verla y, además, considerarla muy relevante, o bien puede tenerla establecida solo en algún aspecto (Coll, 1993). De ahí se deriva la necesidad no sólo de que el profesorado tenga los conocimientos previos de los alumnos, sino de comprenderlos desde el punto de vista de éstos explorando al máximo las conexiones que mantienen entre sí y en relación a la nueva información objeto de aprendizaje.

- Modificación de esquemas de conocimiento.

Por todo lo que se acaba de decir, se puede mostrar que uno de los objetivos fundamentales de la educación escolar es la modificación de los esquemas de conocimiento. Toda modificación obliga a reorganizar los esquemas previos, el cambio de esquemas podría caracterizarse como un proceso de equilibrio inicial-desequilibrio-reequilibrio posterior (Coll, 1993). El desequilibrio puede llegar a desencadenarse por que las ideas de los alumnos se encuentren en conflicto como resultado de una contradicción interna entre sus esquemas de conocimiento o bien por que algo nuevo surge que les hace difícil seguir manteniéndolos sin cambios y les compromete en reorganizarlos y ajustarlos.

Un desequilibrio puede ser considerado óptimo para el cambio de los esquemas de conocimiento si lo que constituye un conflicto para sus ideas no se presenta demasiado alejado de que conoce, de modo que no puede ser relacionado con ellas en grado alguno y no lo que conoce. De modo que no puede ser relacionado con ellas en grado alguno y no le encuentre ningún significado, o demasiado cercano a sus planteamientos iniciales y no le supongan ningún desafío para sus planteamientos.

- La memoria comprensiva

La atribución de significado no sólo conseguimos saber algo más, sino que ahora lo sabemos modificado, pues el objeto de aprendizaje, al ser interpretado por nuestros esquemas, ha variado las ideas de partida alterándolas total o parcialmente. Los nuevos contenidos se comprenden por su relación con otros que ya poseíamos, y éstos se amplían, revisan o reorganizan.

La memoria constructiva o comprensiva está, desde este punto de vista, muy ligada al proceso de construcción del conocimiento a su reestructuración continuada y al mantenimiento de lo conocido. La memoria comprensiva hace difícil este proceso y, por el contrario, permite diferentes a aquellas en las que se construyó (Coll, 1993).

En síntesis, deberíamos prestar atención a lo que frecuentemente se cataloga como errores de los alumnos. Como profesionales, debemos estar interesados en indagar qué hace que se produzcan y en utilizarlos para conseguir que nuestros alumnos y alumnas sigan aprendiendo. Asimismo, las actividades de aprendizaje o didácticas deben planificarse entendiendo que cuando se incorporan cambios en los enunciados, en las situaciones o marcos en que normalmente se desarrolla la actividad, pueden suponer cambios en las exigencias de aprendizaje.

- ❖ Aprendizaje y contenidos del aprendizaje.

Aprender consiste en construir conocimiento, que ya existe en la cultura y que justamente este proceso de elaboración personal es el que facilita que el alumnado desarrolle su mente, su pensamiento y, en suma, las diferentes capacidades por ejemplo escribir será el fruto de una elaboración personal si resulta y podrá así ir construyéndose a sí mismo y construyendo sus propias competencias. Escribir le facilitará la comunicación de su pensamiento, seguridad en sí mismo, etc.

Los contenidos escolares no son un fin en sí mismo para el cambio del alumnado, no se enseñan matemáticas para saber matemáticas, sino para desarrollar otras capacidades de la realidad inmediata como son magnitudes, espacio, tiempo, de comunicación, posibilidades de relación social como impuestos, inversiones etc (Coll, 1993).

Las capacidades que se pretenden que el alumno construya en la escuela se concretan en los objetivos generales de la educación de cada una de las etapas, los objetivos nos ayudan a seleccionar y a determinar criterios de caracterización y organización de los contenidos escolares en el curriculum. Determinar el objetivo ayuda a orientar mejor la actividad del alumno en el proceso de construcción de conocimiento, y también permite decidir el tipo y grado de ayuda que se le debe otorgar.

❖ Aprender conceptos, procedimientos y actitudes.

Es muy difícil hablar de quién aprende sin referirse inmediatamente a qué contenidos aprende y a cómo se ayuda al alumno en este proceso para que sea un éxito. Basándose en esta apreciación, analizaremos los aspectos del aprendizaje de conceptos, procedimientos y actitudes (Coll .1993)

¿Qué permite al alumno aprender conceptos en la escuela?

De acuerdo con Coll (1993) lo que, entre otros requisitos, le permite al alumno aprender de manera significativa conceptos en la escuela es:

1. Poseer una serie de saberes personales.
2. Tener un profesorado dispuesto a trabajar tomando al alumno como el centro de su disposición.

Saberes personales del alumno (Coll, 1993).

1. Tener conocimientos conceptuales previos, organizados y relevantes con que conectar la nueva disposición objeto de aprendizaje.
2. tener otros conocimientos, que le permitan:
  - Encontrar en la memoria el conocimiento más relevante próximo o disposición relacionado con el contenido de la nueva disposición que haya que aprender( estrategias de activación y recuperación).
  - Hacer explícito este conocimiento.
  - Elaborar conectar, situar y retener los nuevos conocimientos en estructuras de significado más o menos amplias, utilizando estrategias de codificación y retención, para ello pueden ponerse en practica los resúmenes, tomar notas etc.
3. Tener motivos relevantes que le permitan encontrar sentido a la disposición de aprendizaje de conceptos
4. Tener tendencia a creer que la construcción del conocimiento conceptual no se hace contra los otros, sino con los otros. Estar dispuesto a creer que las dudas pueden ser compartidas y que el propio conocimiento es perfectible
5. Tener tendencia a creer que el avance en la construcción de las propias ideas y conceptos se debe al esfuerzo personal.

Disposición del profesorado a enseñar conceptos al alumno para la construcción del propio conocimiento.

1. Intervenir para activar las ideas previas ayudándole a :
  - Revisar y explicitar las ideas que poseen respecto del tema objeto de aprendizaje y a trabajar con ellas mostrándose dispuesto a modificarlas.
  - Debatir las propias opiniones o contrastarlas con las de otros, usar estas ideas personales para resolver determinados problemas y evaluar el resultado.

2. Ha de facilitar que el alumno consiga orientar su actividad y su esfuerzo en el proceso de enseñanza-aprendizaje y que ajuste las propias expectativas de realización de la tarea a las expectativas del profesor:
  - Permitir que el alumno se representen el objetivo de la tarea de aprendizaje, los materiales y las condiciones de trabajo, el profesorado ayudará al alumno a establecer semejanzas entre la nueva tarea de aprendizaje y otras actividades anteriores.
  - Centrar la atención del alumno en el proceso de aprendizaje de conceptos tanto como en el resultado
  
3. El profesor debe ayudar en el esfuerzo de atribuir significado a la información nueva que le llega por diferentes medios. Para ello, el profesorado tendrá en cuenta una serie de criterios de presentación de la información y de organización u funcionamientos de las actividades.
  - Caracterizar la información de modo tal:
    - Que exista una introducción que haga las veces de puente entre lo que el alumno ya conoce y aquello de lo que se le va a informar.
    - Que esté organizada de modo lógico, para que queden claras las ideas generales y las más específicas.
    - Que tengan un nivel de abstracción adecuado a las capacidades del alumnado.
    - Que la cantidad de información nueva se presente en dosis adecuadas y también sea adecuada la variedad de los elementos que la componen.
    - Que los alumnos estén en condiciones de utilizar recursos o técnicas de elaboración y organización de la información y estén dispuestos a superar las dificultades de comprensión que surjan en el proceso de aprendizaje.
    - Que la nueva información se presente en términos funcionales para el alumno, en situaciones y contextos de solución de problemas próximos a la vida cotidiana.

- Las actividades deberán ser de ámbito de exploración. En suma se trata que el profesorado consiga hacer explícitas las relaciones que cada una de las actividades de aprendizaje mantienen con el proyecto general y asegure que la dificultad de los contenidos de procedimiento no será impedimento para el aprendizaje final del concepto.
- El profesorado ha de planificar a lo largo del proceso de aprendizaje y enseñanza actividades de resumen y síntesis
- Los profesores deben facilitar la verbalización de los conceptos
- Han de confiar en el esfuerzo de los alumnos y ayudarles sugiriéndoles pistas para pensar, devolviendo una valoración de su propio progreso, teniendo en cuenta el punto personal de partida y el proceso por el que el alumnado llega al conocimiento.
- Es importante presentar actividades de evaluación en las que sea posible atribuir la consecución del aprendizaje a causas internas, modificables y controlables.

¿Qué permite al alumno aprender procedimientos en la escuela?

1. Tener conocimientos procedimentales previos, es decir, ser capaz de realizar o ejecutar, en algún grado, las operaciones procedimentales necesarias para lograr la meta propuesta y, también, poseer una representación o idea del procedimiento en sí mismo.
2. Tener otros conocimientos, también procedimentales, que le permitan:
  - encontrar en la memoria el conocimiento más relevante, próximo o específicamente relacionado con el contenido (estrategias de activación y recuperación).
  - Poder hacer explícito este conocimiento para tomar conciencia de lo que sabe y como lo sabe y permitir que otros lo conozcan.
  - Elaborar, conectar, situar y retener los nuevos conocimientos en estructuras de representación y actividad más o menos amplias. Por ello pueden:

- Intentar representarse mentalmente el proceso global de la actuación, por ejemplo formulándose preguntas que les permitan enunciar objetivos y características de la actividad.
  - Estar dispuesto a actuar un procedimiento con la intención de ampliar y completar progresivamente el número de pasos, de ir respetando el orden de ejecución más conveniente, de ganar en eficacia de ejecución.
  - Poder regular el propio proceso de aprendizaje
3. Tener motivos relevantes que le permitan encontrar sentido a la actividad de aprendizaje de procedimientos, que le haga sentirse satisfecho.
  4. Tener tendencia a creer que la construcción del conocimiento procedimental se hace en colaboración con otros.
  5. Tener tendencia a creer que el avance en la construcción de los propios saberes procedimentales se debe al esfuerzo personal.

Disposición del profesorado a enseñar en la construcción del propio conocimiento procedimental.

1. Activar, explicitar y trabajar con las ideas que el alumnado tiene del procedimiento objeto de aprendizaje. Para conocer las ideas del alumno puede ser necesario programar la actividad educativa de modo que el alumno y la alumna puedan: explicitar la pertinencia de un procedimiento a la consecución de una meta; verbalizar o dibujar las operaciones que componen al procedimiento, presentar y argumentar sus ideas y creencias y debatirlas con otros más expertos.
  - Activar la competencia procedimental previa del alumnado facilitando que siga una lista de instrucciones para la solución de un problema, ensaye un proceso, imite a otros, o se encuentre inmerso de lleno en una experiencia interesante y significativa.

2. Asimismo el profesorado ha de facilitar que el alumno y la alumna orienten su actividad al inicio y en el curso del aprendizaje, y su esfuerzo en este proceso.
  - Debe ayudarle a representarse el objetivo de la actividad que hay que realizar, los materiales y las condiciones de trabajo para que el alumno consiga orientar claramente su actividad y su esfuerzo, y pueda ajustar las expectativas propias con las del profesorado.
  
3. El profesor ha de presentar al alumno el nuevo procedimiento que debe aprender de modo que el alumno pueda atribuir significado en algún grado.
  - Criterios de presentación de la información o del procedimiento mismo:
    - Al presentar el procedimiento, el profesor debe procurar explicitar las consignas o instrucciones que dirigen el proceso de realización del procedimiento de modo lógico, claro y significativo para el alumno.
    - Proporcionar situaciones en que sea posible que el alumno actúe para probar o ensayar el procedimiento ayudándose, inicialmente, de objetos reales o dibujos, de modelos o de esquemas.
    - Proporcionar otras situaciones útiles al alumnado para poder hacer diversificación del uso del procedimiento y que hagan posible el ejercicio de una práctica generalizada y constante.
  
  - La verbalización de los procedimientos en situaciones de actividad compartida con otros y en la resolución de problemas de manera cooperativa permite a los alumnos negociar el significado de éstos en situaciones de actividad compartida, confrontar sus ideas, pudiendo resolver dudas y usarlos de modo funcional, y estudiar su utilidad en diferentes contextos.
  
  - Confiar en el esfuerzo de los alumnos por la construcción de procedimientos y ayudarles sugiriéndoles pistas para pensar, devolviendo una valoración de su propio progreso.

- Presentar actividades de evaluación en que sea posible atribuir la consecución del aprendizaje a causas internas, modificables y controlables.

¿Qué permite al alumno aprender determinadas actitudes?

1. Estar familiarizado con ciertas normas y poseer tendencias de comportamiento que se manifiestan en situaciones específicas, ante objetos y personas concretas que sirvan de anclaje a las nuevas normas y actitudes objeto de aprendizaje.
2. Poder recordar, de entre todos los que se encuentran en la memoria, las evaluaciones, juicios o sentimientos que nos merecen determinadas cosas, personas, objetos y situaciones más relevantes y especialmente relacionados con la nueva norma o actitud.
3. Mostrarse dispuesto a expresar a otros nuestras ideas u opiniones, por la palabra, el gesto, como medida para obtener algún grado de conciencia sobre ellas y para conseguir que otros también las conozcan.
4. Poder elaborar el significado de la nueva norma o actitud, conectándola con el propio comportamiento y opinión e internalizarla. Para ello puede ser necesario:
  - Formarse una idea o representación de la norma o actitud objeto de aprendizaje.
  - Comportarse de acuerdo a determinados patrones y normas o modelos actitudinales con la intención, inicialmente, de responder a las demandas que hacen las personas por las que sentimos afecto, admiración o respeto y, finalmente, con la idea de demostrar coherencia entre la actitud y norma que mantenemos y los valores a los que les concedemos importancia personalmente.
5. Poder aceptar todo lo que implica el cambio de actitud con confianza y seguridad en uno mismo. Toda innovación personal implica cierto grado de temor y supone aceptar algún tipo de riesgo.

Coll (1993) mencionó el cambio de actitud en la escuela es posible si el alumno cuenta con el apoyo de un colectivo que valora de modo positivo esa modificación de actitudes y acepta el reto del cambio constituyéndose como referente y soporte, gracias a la calidad de las relaciones que en él se generan.

Intervención del profesorado en la construcción de actitudes por parte del alumno.

1. El grupo escolar debe tener claramente establecidos los criterios de valor por los que se rige.
2. El profesorado ha de facilitar al conocimiento y el análisis de las normas existentes en el centro escolar y en el grupo clase para que el alumno pueda comprenderlas y respetarlas.
3. Ayudar a los alumnos para que se relacionen significativamente las normas con determinadas actitudes que se pretende que desarrollen en situaciones concretas. Como son en el trabajo diario, en una salida, en áreas comunes, etc.
4. Facilitar la participación y el intercambio entre alumnos para debatir opiniones e ideas sobre los diferentes aspectos que atañen a su actividad en el centro escolar.
5. Una determinada organización de las actividades de aprendizaje de contenidos en la escuela facilita el aprendizaje de determinadas actitudes muy importantes, tales como la cooperación, la solidaridad, la equidad y la fraternidad.
6. Procurar modelos de las actitudes que se pretenden que los alumnos aprendan en la escuela y facilitar el apoyo y el tiempo necesario para que éstos puedan ensayar, probar e imitar. Animar, exigir y apoyar al alumno que intenta cambiar procurando que acepte el apoyo de los demás del grupo y valore las críticas que recibe, el trabajo realizado y los éxitos alcanzados.

El aprendizaje de actitudes se apoya, según ha quedado puesto de manifiesto, en la elaboración de representaciones conceptuales y en el dominio de determinados procedimientos, estrategias de memoria, estrategias de relación con otros, etc. A su vez, las actitudes están en la base del despliegue personal de estrategias de dirección, orientación y mantenimiento de la propia actividad de aprendizaje (Coll, 1993).

### **3.5 Enseñar: Crear Zonas De Desarrollo Próximo E Intervenir En Ellas.**

Para la concepción constructivista que se ha mantenido, el aprendizaje escolar es un proceso activo desde el punto de vista del alumno, en el cual éste construye, modifica, enriquece y diversifica sus esquemas de conocimiento con respecto a los distintos contenidos escolares a partir del significado y el sentido que puede atribuir a esos contenidos y al propio hecho de aprenderlos.

La enseñanza debe entenderse, como una ayuda al proceso de aprendizaje. Ayuda necesaria, porque sin ella es altamente improbable que los alumnos lleguen a aprender de manera significativa (Coll,1986, 1990 citada en Coll,1993)

A lo largo del presente apartado, a partir de estas ideas, vamos a tratar de profundizar en esta caracterización de la enseñanza como ayuda, intentando responder algunas interrogantes específicos al respecto: qué características debe cumplir la ayuda para poder hacer efectivo su objetivo de orientar y guiar el aprendizaje.

- ❖ Ayuda y ajuste de la ayuda: la enseñanza como proceso de creación de zonas de desarrollo próximo y de asistencia en ellas.

La enseñanza como ayuda ajustada.

La consideración de la enseñanza como ayuda al proceso de aprendizaje tiene, una consecuencia fundamental que resulta clave para poder profundizar en su caracterización: la delimitación del ajuste de dicha ayuda al proceso constructivo que realiza el alumno como rasgo distintivo de la enseñanza eficaz. La enseñanza debe ayudar al proceso de construcción de significados y sentidos que efectúa el alumno, la característica básica es la de estar de alguna manera vinculada, sincronizada, a ese proceso de construcción. La condición básica para que la ayuda educativa sea eficaz y pueda realmente actuar como tal, la de que esa ayuda se ajuste a la situación y las características que, en cada momento, presente la actividad mental constructiva del alumno ( Coll,1991).

La ayuda debe conjugar dos grandes características:

- 1) en primer lugar, debe tener en cuenta los esquemas de conocimiento en relación al contenido y los significados y los sentidos, en relación a ese contenido.
- 2) al mismo tiempo, debe provocar desafíos y retos que hagan cuestionar esos significados y sentidos y fuercen su modificación por parte del alumno. La enseñanza debe apuntar no a lo que el alumno ya conoce, o hace ni a lo que ya domina, sino a aquello que no conoce, no realiza o no domina suficientemente.

La ayuda ajustada supone retos abordables que pueda afrontarlos gracias a la combinación de sus propias posibilidades y de los apoyos e instrumentos que reciba el profesor.

Cuando hablamos de apoyos, estamos pensando: desde la intervención directa con un alumno hasta la organización global de la situación en sus aspectos de horario, elección de espacios, organización y estructura de la clase o agrupamiento de los alumnos, pasando por todos los niveles intermedios.

La enseñanza como ayuda ajustada pretende siempre, a partir de la realización compartida o apoyada de tareas, incrementar la capacidad de comprensión y actuación autónoma por parte del alumno y así pueda afrontar adecuadamente por sí solo, gracias a ellas, situaciones similares.

Las distintas características que acabamos de atribuir a la enseñanza como ayuda ajustada se encuentran recogidas y reflejadas en la manera de entender la enseñanza asociada a la noción de ZDP. La ZDP se define como la distancia entre el nivel de resolución de una tarea que una persona puede alcanzar actuando independientemente y el nivel que puede alcanzar con la ayuda de un compañero más competente o experto en esa tarea (Vigotsky, 1979). Dicho en términos más generales, la ZDP puede definirse como el espacio en que, gracias a la interacción y la ayuda de otros, una persona puede trabajar y

resolver un problema o realizar una tarea de una manera y con un nivel que no sería capaz de tener individualmente (Newman, Griffin y Cole, 1991).

Es en la ZDP donde puede producirse la aparición de nuevas maneras de entender y enfrentarse a las tareas y los problemas por parte del participante menos competente, gracias a la ayuda y los recursos ofrecidos por su o sus compañeros más competentes a lo largo de la interacción. Esta zona es el lugar donde, gracias a los soportes y la ayuda de los otros puede desencadenarse el proceso de construcción, modificación, enriquecimiento y diversificación de los esquemas de conocimiento que define el proceso escolar, desde este punto de vista, se entiende que lo que la persona es capaz de hacer con ayuda en la ZDP, podrá realizarlo de manera independiente más adelante.

Podemos afirmar, que ofrecer ayuda ajustada al aprendizaje escolar supone crear ZDP y ofrecer asistencia y apoyos en ellas, para que, a través de esa participación y gracias a esos apoyos. Los alumnos puedan ir modificando en la propia actividad conjunta sus esquemas de conocimiento y sus significados y sentidos, y puedan ir adquiriendo más posibilidades de actuación autónoma y uso independiente de tales esquemas ante situaciones y tareas nuevas, cada vez más complejas.

1. La primera cuestión es que una misma forma de intervención o actuación del profesor puede, en un momento dado y con unos alumnos dados, servir como ayuda ajustada y favorecer el proceso de creación y asistencia en la ZDP, y en otro momento o con otros alumnos, no servir en absoluto como tal y no favorecer ese proceso, en función de los significados y sentidos que aporten los alumnos a la situación en cada caso concreto. Desde la noción de ayuda ajustada y por lo que hace referencia a la creación de ZDP, la enseñanza no tiene efectos lineales ni automáticos sobre los alumnos, sino que estos efectos siempre son en función de los alumnos concretos y lo que éstos aportan en cada momento al aprendizaje.
2. La enseñanza no puede, desde esta perspectiva, limitarse a proporcionar siempre el mismo tipo de ayudas ni a intervenir de manera homogénea e idéntica en cada uno

de los casos. Ajustarse y crear ZDP requiere, necesariamente, variación y diversidad en las formas de ayuda.

3. La tercera cuestión es que, la dimensión temporal de las situaciones de enseñanza y aprendizaje adquiere una relevancia fundamental en el momento de decidir que ayuda puede ser más ajustada en cada caso o de analizar si una intervención específica realizada ha sido ajustada o no, es decir, en términos de si estamos en los momentos iniciales o finales del aprendizaje de un contenido así como en términos de lo que ha pasado en el proceso de aprendizaje inmediatamente antes de esa ayuda o de lo que va a pasar inmediatamente después.

❖ Crear zonas de desarrollo próximo e intervenir en ellas: procesos y criterios.

Como señalábamos anteriormente, la creación de ZDP y el avance a través de ellas depende, de la interacción concreta que se establezca entre el alumno y quienes le ayudan en su proceso de aprendizaje. Puesto que el responsable principal y habitual de ayudar al aprendizaje del alumno es el profesor, son determinadas características de la interacción profesor/alumno las que van a ocuparnos de manera prioritaria en este apartado.

❖ La creación de Zonas de Desarrollo Próximo en la interacción profesor/alumno: procesos y criterios.

Aunque estamos lejos de disponer de un conocimiento completo y detallado de los procesos que intervienen en la creación de ZDP y en el avance conjunto a través de ellas en situaciones de interacción profesor/grupo de alumnos en el aula, es posible identificar, cierto número de elementos relevantes a ese respecto. Antes de pasar a su presentación, vale la pena apuntar dos consideraciones preliminares. La primera que no se trata de que cada uno de los elementos y criterios sirvan de manera automática y aisladamente para crear ZDP, sino tomarlas de manera conjunta. La segunda es el bagaje y la experiencia profesional de muchos profesores que resultan completamente válidos (Vigotsky, 1979).

Algunas de las características principales de los procesos de interacción profesor / alumno en situación de aula que, de acuerdo con nuestro conocimiento actual, están implicadas en los procesos de creación de ZDP.

1. Insertar en el máximo grado posible, la actividad puntual que el alumno realiza en cada momento en el ámbito de marcos u objetivos en los cuales esa actividad pueda tomar significado de manera más adecuada.

Una de las características centrales de la actuación conjunta en cualquier ZDP es que el participante más competente define un marco global en que las actuaciones del participante menos competente se insertan y toman significado, incluso si este último realiza acciones muy parciales o muy colaterales al núcleo básico de ese marco, o no lo entiende completamente. Actuar de acuerdo con este criterio supone, en particular, que cuando se pone a los alumnos a practicar una determinada destreza o habilidad ésta no se separe de su objetivo y significado último. La realización de muchas tareas, prácticamente en cualquier área, puede insertarse de manera beneficiosa en el marco de proyectos más amplios con un objetivo final claro y explícito desde el principio para los alumnos (Vigotsky, 1979).

El trabajo globalizado o por centros de interés resulta, adecuadamente empleado, un instrumento de gran valor desde esta perspectiva. Algo parecido puede decirse de la utilización de secuencias o conjuntos de actividades que supongan, como punto de final, la obtención de algún tipo de producto que recoja globalmente el resultado de estas actividades.

A otro nivel, la importancia de esta característica supone también es necesario, al inicio de una Unidad Didáctica, tema o lección, informar a los alumnos del conjunto de contenidos y actividades que se realizarán y de la relación entre ellas, y que es importante volver sobre esas relaciones al final del proceso.

2. Posibilitar, en el máximo grado posible, la participación de todos los alumnos en las distintas actividades y tareas, incluso si su nivel de competencias, su interés o sus conocimientos resultan en un primer momento muy escasos y poco adecuados.

En la ZDP si no se establece una auténtica actuación conjunta entre los participantes, en que cada uno de ellos pueda efectivamente aportar aquello de lo que es capaz y en que en particular el participante menos competente pueda ir probando y modificando su capacidad de resolver las tareas de que se trate, no es posible entrar realmente en la ZDP. Además, la única manera de poder ajustar la ayuda educativa es tener información sobre aquello a lo que hay que ajustarse, y la única manera de tener esa información es que el alumno pueda, a través de su actuación y su participación, ofrecer indicadores al respecto (Vigotsky, 1979).

Sin posibilidad de participación por parte del alumno no hay tampoco posibilidad de creación de ZDP ni de intervención en ellas. El que los alumnos participen en las situaciones de aula depende de algunos factores como: el tipo de contenidos que se prioricen en el trabajo en el aula, el tipo de actividades que se realicen su nivel de complejidad, las posibilidades de opción entre ellas y en su interior, los materiales y recursos de apoyo, y algunos aspectos de la actuación concreta del profesor en el desarrollo de las clases.

Resultan relevantes algunas actuaciones concretas del profesor en el desarrollo habitual de la clase; aceptar una contribución de un alumno aunque esté expresada de manera poco clara, estimular específicamente la participación de aquellos que tienen menos tendencia espontánea a intervenir, ofrecer espacios de trabajo en pequeño grupo o buscar la relación y el contacto personal con algunos en momentos puntuales... son algunos ejemplos.

3. Establecer un clima relacional, afectivo y emocional basado en la confianza, la seguridad de y la aceptación mutuas, y en el que tengan cabida la curiosidad, la capacidad de sorpresa y el interés por el conocimiento por sí mismo.

La primera es que la construcción de un clima afectivo y relacional adecuado es tan absolutamente central para la posibilidad de existencia de ZDP que justifica sobradamente el hecho de que, en determinadas situaciones en que su ausencia es especialmente clara y marcada, pueda considerarse como núcleo básico inicial del trabajo educativo (Coll,1993).

La presencia de los contenidos de actitudes, valores y normas en el currículum en pie de igualdad con los restantes tipos de contenidos, y el hecho de que es a través de la enseñanza de estos contenidos como puede avanzarse hacia el tipo de clima afectivo y relacional al que nos estamos refiriendo, hace que un equipo de profesores puede adoptar un proyecto de trabajo que tome como eje fundamental la enseñanza y el aprendizaje precisamente de determinadas normas, actitudes y valores.

4. Introducir, en la medida de lo posible, modificaciones y ajustes específicas tanto en la programación más amplia como en el desarrollo sobre la marcha de la propia actuación en función de la información obtenida a partir de las actuaciones y productos parciales realizadas por los alumnos.

La ayuda en la ZDP es de carácter necesariamente dinámica y cambiante, móvil y variante, pero donde la variabilidad no se produce en absoluto al azar, sino de manera sistemáticamente vinculada a las actuaciones del que aprende. La actuación del profesor debe introducirse al menos a tres niveles. A través de la introducción de los ajustes y modificaciones necesarios en el desarrollo de una actividad o tarea concreta: frenar o acelerar una explicación, modificar el orden inicialmente previsto de exposición si una pregunta de los alumnos da pie para hacerlo, ampliar o reducir el tiempo inicialmente previsto para una tarea, aprovechar intervenciones relevantes. A través de ajustes en la planificación inicial global para una unidad didáctica, tema o lección: ampliar al número de actividades inicialmente previstas, reforzar determinados aspectos trabajados, dedicar una o dos sesiones más a un contenido, añadir un determinado material complementario. Por último, incorporando a la planificación de temas, unidades o lecciones siguientes las consecuencias extraídas de la observación y valoración de las anteriores: aprovechar un

contenido que ha resultado particularmente bien aprendido o especialmente interesante para los alumnos como punto de partida para clases siguientes; retomar contenidos anteriores o incorporar elementos de síntesis o de relación con lo anterior si parece que han quedado dudas y elementos poco claros.

Todo ello implica una actitud constante de observación y sensibilidad ante lo que están haciendo o diciendo los alumnos. El profesor siempre debe tener una planificación de apoyo para poder realizar los ajustes necesarios, ya que el profesor debe tener muy claros los objetivos que pretende y el lugar al que quiere llegar será capaz de que las adaptaciones realizadas a remolque de lo que hagan los alumnos no supongan la pérdida de la orientación del proceso y cumplan efectivamente su misión de favorecer el aprendizaje deseado (Coll,1993).

5. Promover la utilización y profundización autónoma de los conocimientos que se están aprendiendo por parte de los alumnos.

Una de las características típicas de la ayuda en la ZDP sea, precisamente, la de promover la utilización independiente por parte de los alumnos de los conocimientos aprendidos. Ello supone, en el aula dos tipos de actuación. Por un lado, la previsión de espacios y momentos en que, explícitamente, los alumnos tengan que utilizar casi sin ayuda o con un nivel de ayuda significativamente bajo que han aprendido, y ello como parte del proceso de enseñanza y aprendizaje y no simplemente en el momento de la evaluación. Por otro lado, la utilización de recursos y ayudas que fomenten en los alumnos el aprendizaje de estrategias y habilidades que les permitan seguir aprendiendo de manera autónoma y controlar y regular de ,manera más eficaz sus propios procesos de aprendizaje presentes y futuros.

En cuanto al primero de ellos, algunos recursos o formas de intervención pueden resultar de particular ayuda(explicaciones, demostraciones, aplicación explícita de ejemplos o casos, etc.). La utilización de actividades y tareas en que los alumnos adopten explícitamente el rol de expertos y puedan explicar o demostrar a otros los conocimientos

aprendidos como tutorías entre iguales, exposición de temas, etc. o de la previsión de situaciones no idénticas a las que sirvieron originalmente para aprenderlos.

Por lo que hace referencia a la enseñanza de estrategias de aprendizaje, se presentan tres consideraciones básicas. La primera, que las estrategias de aprendizaje se incluyen de pleno derecho entre los contenidos procedimentales, y que por tanto mucho de lo que se diga al respecto de la enseñanza y el aprendizaje de este tipo de contenidos resulta también relevante en su caso; remitimos al lector, a este respecto, a las consideraciones realizadas sobre el aprendizaje de los procedimientos en el capítulo tercero. La segunda que todo lo que suponga introducir en el aula momentos de reflexión explícita sobre los procesos de aprendizaje de los propios alumnos, de análisis y valoración de lo realizado y de presentación explícita de formas y criterios de evaluarlo y mejorarlo ayudará, muy probablemente, al aprendizaje de estas estrategias. Y la tercera, que a este aprendizaje también se aplica la misma secuencia progresiva desde una utilización muy apoyada por el profesor hacia una utilización progresivamente más autónoma que vale para el resto de los contenidos.

6. Establecer, en el mayor grado posible, relaciones constantes y explícitas entre los nuevos contenidos que son objeto de aprendizaje y los conocimientos previos de los alumnos.

La creación de ZDP en el aula supone una puesta en relación constante y continuada entre lo que los alumnos saben previamente y lo que tienen que aprender. En el establecimiento de relaciones entre lo conocido y lo nuevo, puede ser útil emplear dos tipos de conocimiento potencialmente compartido por el profesor y por alumnos como recurso facilitador: por una parte, el conocimiento compartido como resultado de la historia común de aprendizajes realizados en la propia aula desde el principio del proceso. La segunda consideración es que las decisiones que se tomen, tanto a nivel de centro como a nivel de aula, en cuanto a la secuenciación de los contenidos pueden resultar un instrumento de gran importancia en el momento de facilitar el establecimiento de facilitar el establecimiento de

relaciones entre lo ya conocido y lo nuevo (Coll, 1986; Coll y Rochera, 1990 citado en Coll, 1993).

7. Utilizar el lenguaje de la manera más clara y explícita posible, tratando de evitar y controlar posibles malentendidos o incomprensiones.

El habla ocupa un lugar central en la creación en las ZDP. De ahí que un uso adecuado del lenguaje sea una de las características esenciales de una interacción capaz de hacer avanzar adecuadamente a través de esas ZDP. Asegurar que no se produzcan malentendidos en la comunicación es uno de los requisitos necesarios para este uso adecuado, y para ello resulta decisivo emplear formas de comunicación lo más explícitas posible y tratar de comprobar de forma sistemática que no se han producido rupturas en la comprensión mutua (Edwards y Mercer, 1988 citado en Coll, 1993)

Este apartado supone estar atento al lenguaje que emplean los alumnos, tratando de asegurar un uso a la vez preciso y no estereotipado; promover que sean capaces de emplear sus propias palabras para definir términos o principios científicos, que puedan buscar formas de expresión alternativas, que utilicen el lenguaje escrito y puedan revisar y mejorar su escritura como forma de mejorar su comprensión y aprendizaje, son algunos elementos relevantes a este respecto.

8. Emplear el lenguaje para recontextualizar y reconceptualizar la experiencia.

El lenguaje supone, de acuerdo con lo que señalábamos en el punto anterior, un instrumento decisivo, y una de las características básicas de la ayuda en la ZDP es un uso del lenguaje que ayude a los alumnos a reestructurar y reorganizar sus experiencias y conocimientos, reconstruyendo así los significados relativos a estas experiencias en términos más cercanos a los significados culturales compartidos por los adultos miembros de nuestro grupo social. Algunos ejemplos son en el momento de retomar lo que un alumno ha dicho o propuesto y reinterpretarlo en términos más correctos desde el punto de vista del lenguaje científico o técnico, introducir un concepto principio como punto final de un

conjunto de actividades y tareas que han proporcionado la experiencia y los referentes adecuados para presentarlo, mostrar la pertinencia de un término técnico para explicar un fenómeno cotidiano, recapitular lo que se ha discutido en una sesión de clase en términos más formales y estructurados, mostrar la inadecuación de determinados usos estereotipados del lenguaje... son, por citar tan sólo algunos, ejemplos de actuación cotidiana que apuntan a este papel.

- ❖ La interacción entre los alumnos como fuente potencial de creación y avance de zonas de desarrollo próximo.

La interacción profesor-alumno es, en las situaciones de aula, al fuente básica de creación de ZDP y asistencia en ellas. Si embargo también la interacción cooperativa entre alumnos puede resultar, bajo ciertas condiciones, base adecuada para la creación de ZDP y origen de ayudas que puedan hacer progresar en el aprendizaje a los participantes a través de esas ZDP (Coll, 1984; Coll y Colomina, 1990; Echeita y Martín, 1990; o Pla ., 1989 citado en Coll, 1993).

1. El contraste entre puntos de vista moderadamente divergentes a propósito de una tarea o contenido de resolución conjunta.

La existencia de puntos de vista moderadamente divergentes entre los miembros de un grupo de alumnos enfrentados a la realización de una tarea común puede resultar relevante como ayuda para la creación de ZDP. La divergencia moderada puede, en efecto, crear el tipo de retos y exigencias para cada uno de los participantes que es propio de la construcción de esas ZDP. Con todo la divergencia moderada entre alumnos puede no resultar siempre constructiva. Que la información disponible antes de la interacción cooperativa, y durante ella, resulte relevante; que los alumnos estén interesados y con una cierta disposición a aceptar el debate y la controversia; que tengan los instrumentos intelectuales y emocionales para regular el conflicto que supone la divergencia; etc. son algunas de las condiciones que van a favorecer el efecto positivo de la discrepancia.

## 2. La explicitación del propio punto de vista.

Otra de las características de la interacción entre los alumnos que parecen resultar centrales para posibilitar el proceso de avance en la ZDP tiene que ver con la posibilidad constante que ofrecen esas situaciones de que cada uno de los participantes explicita su punto de vista, tenga que comunicarlo a los otros de una manera comprensible y pueda ponerse en la posición de explicar, dar instrucciones o ayudar a otros a realizar la tarea conjunta de que se trate. La efectividad para el aprendizaje del hecho de tener que presentar a otros el propio punto de vista tiene que ver con la importancia del lenguaje como reestructurador y regulador de los procesos cognoscitivos y como instrumento en la ZDP. Por ejemplo: la tutoría entre iguales.

## 3. La coordinación de roles, el control mutuo del trabajo y el ofrecimiento y recepción mutuos de ayuda

Una tercera característica de la interacción entre alumnos que parece resultar relevante para posibilitar el proceso de avance en la ZDP es la de que, a lo largo de la interacción, los alumnos puedan coordinar e intercambiar los roles que vayan asumiendo en el interior del grupo, controlar mutuamente su trabajo y recibir y ofrecer ayuda de manera continuada. Como en el punto anterior, la base de la potencialidad de este tipo de procesos tiene que ver con la capacidad del lenguaje como regulador de la acción, reorganizador de los procesos cognitivos e instrumentos de avance en ZDP. El énfasis se pone en la multiplicidad de formas de regulación mutua a través del lenguaje que la situación entre iguales permite poner enmarca cuando se dan los procesos señalados; la posibilidad de utilizar el lenguaje de los compañeros como guía y regulador de las propias acciones, la posibilidad de utilizar el propio lenguaje para guiar y regular las acciones de los compañeros, y la posibilidad de utilizar el propio lenguaje para guiar las propias acciones.

De esta manera, la interacción entre alumnos puede ser utilizada como un recurso de primer orden en el aula y puede facilitar de manera privilegiada el desarrollo de capacidades tanto cognitivo-lingüísticas como el equilibrio personal, de relación

interpersonal y de actuación en grupos sociales más amplios, pero para ello deben delimitarse de manera adecuada los tipos de actividades, sus consignas, las normas reguladoras de la situación, los recursos y materiales de apoyo antes y durante el proceso y los productos que hay que obtener.

- ❖ Enseñar, ayudar, ajustar, asistir en la zona de desarrollo próximo; algunos comentarios finales.

Las distintas características, condiciones y procesos que hemos ido apuntando dibujan una imagen global muy determinada de lo que supone el proceso de enseñanza: posibilitar y enmarcar la participación de los alumnos, adaptarse a ella de manera contingente y al mismo tiempo forzar formas cada vez elaboradas e independientes de actuación por su parte, todo ello en la medida de lo posible en cada situación. Tres comentarios finales en relación a esta imagen y lo que supone el intento de ponerla en práctica en el aula a servirnos para acabar de perfilar su significado.

1. El primero de ellos es que, como han señalado Coll y Solé; 1989 citado en Coll, 1993, esta imagen lleva a delimitar tres elementos básicos: la planificación detallada y rigurosa de la enseñanza, la observación y la reflexión constante de y sobre que ocurre en el aula, la actuación diversificada y plástica en función tanto de los objetivos y la planificación diseñada como la observación y el análisis que se vaya realizando.
  2. El segundo comentario supone remarcar que la tarea de ofrecer ayudas ajustadas a los alumnos pasa por los diversos niveles o planos de la práctica educativa.
  3. En tercer lugar, creemos que vale la pena resaltar que una enseñanza realizada de acuerdo con las características y parámetros que hemos apuntado es una enseñanza que puede responder de manera adecuada a la diversidad de los alumnos y que integra esa respuesta en el desarrollo habitual de la tarea docente.
- Tipología de los contenidos

En el apartado 3.4 se ha dicho que los esquemas de conocimientos incluyen tanto conocimientos conceptuales como procedimientos, valores, normas y actitudes, y que la forma y el modo como estos distintos tipos de contenidos son aprendidos varía según las características de cada uno de ellos. Esta variabilidad en el aprendizaje de los contenidos según su naturaleza condiciona las estrategias, los instrumentos y los medios que es necesario utilizar en su aprendizaje. De acuerdo con las ideas implícitas en el concepto de aprendizaje significativo, los distintos tipos de contenidos tienen que ser trabajados conjuntamente, de tal modo que se establezcan el mayor número de vínculos posibles entre ellos (Coll, 1993).

Las unidades didácticas, en un marco educativo concreto, por muy específicas que éstas sean, nunca desarrollan un solo tipo de contenidos. Al contrario, siempre integran, aunque no se expliciten, contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales.

- Contenidos referidos a hechos.

Cuando el contenido de aprendizaje se refiere a hechos, o sea, información sobre nombres, fechas, símbolos de objetos etc. exige unas estrategias de aprendizaje sencillas y generalmente ligadas a actividades de memorización por repetición verbal. Atendiendo que el aprendizaje sea significativo, deberán ser acompañadas de otras actividades que permitan relacionar estos contenidos factuales con otros conceptuales, procedimentales y actitudinales, sino serían simplemente mecánicos.

- Contenidos referidos a conceptos y principios.

Si los contenidos de aprendizaje se refieren a conceptos o principios, como puede ser el concepto de río, la función de los huesos requieren estrategias didácticas que promuevan una actividad cognoscitiva del alumno amplia, lo que implicará, en muchos casos, situar a éste ante experiencias o situaciones que induzcan o potencien dicha actividad (Coll, 1993).

Los aprendizajes sobre contenidos de conceptos y principios no pueden considerarse nunca definitivos, ya que nuevas experiencias, nuevas situaciones van a permitir nuevas elaboraciones y enriquecimiento del concepto o principio de que se trate.

- Contenidos procedimentales.

Cuando nos referimos a contenidos de carácter procedimental (técnicas, métodos, destrezas o habilidades) o sea, conjuntos de acciones ordenadas dirigidas a la consecución de un fin, como pueden ser dibujar, leer un mapa, etc. las características de las actividades para su aprendizaje son distintas a las correspondientes a los contenidos anteriores. El aprendizaje de procedimientos implica, el aprendizaje de acciones, y ello comporta actividades que se fundamente en su realización (Coll, 1993).

El aprendizaje de acciones exige la realización de éstas; es decir el simple conocimientos de cómo tiene que ser la acción no implica la capacidad para realizarla. Las estrategias de aprendizaje van a consistir en la repetición de acciones y de secuencias de acciones en contextos significativos y funcionales. Pero en cualquiera de los casos, el demonio de un procedimiento, en un sentido estricto, va a exigir básicamente unas estrategias de aprendizaje que consistan esencialmente en la ejecución comprensiva y las repeticiones significativas y contextualizadas.

- Contenidos referidos a valores, normas y actitudes.

El carácter conceptual de los valores, las normas y las actitudes puede ser aprendido mediante las estrategias antes mencionadas, pero no su carácter afectivo. Los procesos de aprendizaje han de abarcar al mismo tiempo los campos cognoscitivos, afectivos, y conductuales en los que el componente afectivo adquiere una importancia capital, dado que aquello que piensa, siente y el como se comporta una persona no depende sólo de lo socialmente establecido, sino, de las relaciones personales que cada individuo establece con el objeto de la actitud o valor. En un intento, evidentemente simplificador, caracterizar en pocas palabras el tipo de actividades más apropiadas para el aprendizaje de los

contenidos actitudinales, podríamos considerar que se distinguen por ser aquellas actividades experienciales en las que de una forma clara se establecen vínculos afectivos (Coll, 1993).

Para poder valorar la adecuación de las actividades propuestas será necesario contemplar las unidades anteriores y posteriores para poder conocer cuál es la secuencia de aprendizaje de los contenidos procedimentales y actitudinales. Con ello es necesario de introducir otra unidad de análisis además de la unidad didáctica, lo que llamaremos secuencia de contenido.

❖ Los distintos ámbitos de análisis de la práctica y las secuencias de contenido.

Para poder comprender los procesos de enseñanza / aprendizaje que se dan en un centro, es imprescindible dotarse de un marco interpretativo que contemple distintas dimensiones o ámbitos de distinto orden y que cada uno de ellos se convierta en unidades específicas de análisis.

A lo largo de este apartado hemos centrado el análisis en las actividades de enseñanza/ aprendizaje, pero no por separado, sino inmersas en una secuencia.

□ Las secuencias de contenido.

El trabajo en el aula se concreta generalmente en lo que podemos llamar unidades didácticas. En una unidad Didáctica se trabajan múltiples contenidos en un tiempo determinado. Pero en este período, los objetivos se dirigen fundamentalmente a la adquisición de algunos de los contenidos tratados.

En una unidad didáctica se trabajan varios contenidos, que de éstos algunos no se volverán a trabajar o al menos no se hará de manera preferente y que otros se habrán de ir trabajando a lo largo de sucesivas unidades. Dado que las interacciones educativas se

concretan en unos contenidos determinados y teniendo en cuenta que éstos son los que dirigen las actuaciones de enseñanza, una unidad de análisis preferente será aquella que permita seguir las diferentes acciones que se emprenden para la consecución de los diferentes objetivos establecidos para cada contenido. La unidad de análisis debería ser aquella que abarque el conjunto de actividades que se realicen para conseguir cada objetivo, o sea, el conjunto estructurado y secuenciado de actividades que se desarrollen para la adquisición de un objetivo (Coll, 1993).

Podemos ver que diferentes conjuntos de actividades se orientan hacia el aprendizaje de determinados contenidos es necesario reconocer las actividades que están enfocadas prioritariamente para cada uno de los aprendizajes, cuál es el tiempo que se les dedica que se les dedica, como se relacionan con las otras actividades, que materiales se utilizan, etc. y veremos que éstas son diferentes según los diferentes contenidos de aprendizaje, pero también veremos que las diferentes actividades que se realizan no aparecen de una forma gratuita, sino que obedecen a una cierta planificación, más o menos explicitada, según la idea que tenga el docente de cómo el alumno aprende o puede aprender un determinado contenido.

- Definición de la unidad de análisis.

La unidad de análisis podríamos definirla como el conjunto ordenado de actividades, estructuradas y articuladas para la consecución de un objetivo educativo en relación a un contenido concreto.

Esta unidad de análisis está constituida por un proceso de enseñanza / aprendizaje, el cual comporta la necesidad de identificar los principales componentes de ésta: el contenido de aprendizaje y el correspondiente objetivo educativo, el papel que se otorga al profesor y al alumno, los materiales curriculares y el uso el uso que se les ha de dar, y los medios, momentos y criterios para la evaluación.

Lo principal de ésta unidad de análisis no es tanto cómo se desarrolla cada una de las actividades cuanto, una vez determinadas sus características, ver su pertinencia o no en el conjunto de actividades. Lo que conviene averiguar es el sentido total de la secuencia y , por tanto, el lugar que ocupa cada actividad y el cómo se articula y estructura en esta secuencia (Coll, 1993).

- Componentes o variables que definen toda opción metodológica.

Hasta ahora nos hemos fijado básicamente en las características de las secuencias de actividades que configuran los procesos de enseñanza / aprendizaje, pero hemos dejado de lado las otras variables que constituyen una determinada metodología o forma de enseñar: tiempos, agrupamientos, espacios, organización de los contenidos, papel del profesor y de los alumnos, etc.

Los referentes básicos utilizados para la valoración de las decisiones tomadas en la planificación y aplicación de secuencias de actividades de enseñanza / aprendizaje, intenciones educativas y la concepción de cómo se aprende condicionan también las características de las distintas variables que configuran cualquier opción metodológica. La concepción constructiva del aprendizaje y una opción de la enseñanza dirigida a la formación global de la persona en todas sus capacidades requiere, al nivel de esas variables, unas decisiones que sean coherentes con los puntos de partida aludidos (Coll, 1993).

- Formación integral o global, constructivismo y atención a la diversidad.

Optar por una enseñanza que entienda que su función va más allá de la introducción de los saberes culturalmente organizados y que por lo tanto debe abarcar no sólo la formación en unas determinadas capacidades cognoscitivas, sino alcanzar el mayor desarrollo de la persona en todas sus capacidades, implica que las estrategias de enseñanza, los tipos de agrupamiento y el mismo papel del profesorado, así como la organización de los contenidos, posean unas características que posibiliten este desarrollo global.

La formación en diferentes capacidades, enfocadas al conocimiento y a la posibilidad de comprender y transformar la realidad es, a la vez el motor del desarrollo de la persona. El acercarse a los objetivos de la cultura en cada persona es diferente, aporta diferentes cosas y que la interpretación que irá haciendo de la realidad, a pesar de poseer elementos compartidos con los otros, tendrá también unas características únicas, personales.

Así pues, la diversidad es inherente a la naturaleza humana, y cualquier actuación que se dirige a desarrollarla tiene que adaptarse a esta característica. Hablamos, pues, de una enseñanza adaptativa (Miras,1991; citado en Coll,1993), cuya característica distintiva es su capacidad para adaptarse a las diversas necesidades de la personas que las protagonizan.

- Interacciones educativas. Papel del profesor y del alumno.

Podemos hablar, siguiendo con lo que se acaba de comentar, de la diversidad de estrategias que el profesorado puede utilizar en la estructuración de las interacciones educativas con sus alumnos. Desde una posición de mediador entre el alumno y la cultura, la atención a la diversidad de alumnos y de situaciones requerirá, a veces, retar; a veces, dirigir; otras, sugerir. Porque son diversos los alumnos y las situaciones en que tienen que aprender.

La interacción directa entre alumnos y profesor debe facilitar a éste tanto como sea posible el seguimiento de lo procesos que van llevando a cabo los alumnos en el aula. El seguimiento, y una intervención diferenciada , coherente con lo que pone de manifiesto, hace necesaria la observación de lo que va ocurriendo; no se trata de una observación desde afuera, sino más bien de una observación que permita integrar también los resultados de aquella intervención, una buena lógica constructiva, parece más adecuado pensar en una organización que favorezca interacciones a distinto nivel. De esta forma se facilita la posibilidad de observar, que es uno de los pilares en que se apoya la intervención. El otro pilar lo constituye, la plasticidad, la posibilidad de intervenir de forma diferenciada y

contingente a las necesidades que presentan los alumnos. Esta característica se facilita (Sóle,1991):

- 1) Cuando existe en el aula un clima de aceptación y respeto mutuo.
- 2) Cuando la planificación y organización de la clase aligeran la tarea del profesor y le permiten atender a los alumnos de forma más individualizada.
- 3) Cuando la estructura de las tareas permite que los alumnos accedan a ellas desde diversos puntos de partida, lo que no sólo es condición necesaria para que puedan atribuir algún significado.

Aunque la concepción constructivista no prescribe una metodología concreta, su esencia es contraria a planteamientos homogeneizadores de la enseñanza, por cuanto parte del principio de la diversidad. Cabe en esta concepción todas aquellas metodologías que se basan en la actividad conjunta de los alumnos y de l profesor, que encuentran su fundamento en le concepto de Zona de Desarrollo Próximo; que ven la enseñanza como un proceso de construcción compartida de significados orientados a la autonomía del alumno, y que no oponen la autonomía como resultado de un proceso con la necesaria ayuda que dicho proceso exige, sin la cual difícilmente se lograría coronar con éxito la construcción e significados que debería caracterizar el aprendizaje escolar.

- Organización de los contenidos.

Diversas son las formas como los contenidos son tradicionalmente estructurados y relacionados. Podemos encontrar, en un extremo, modelos en que los contenidos de enseñanza se presentan y desarrollan compartimentados e independientes según las disciplinas tradicionales, y en el otro extremo, modelos en el que los contenidos, a pesar de pertenecer a disciplinas concretas, se organizan y presentan sin que su eje articulador se lógica disciplinar.

En los modelos globalizadores, lo que justifica el aprendizaje de los contenidos no es su valor disciplinar, sino su capacidad para valorar, comprender e intervenir ante

situaciones y conflictos de la realidad. La necesidad de que las actividades de enseñanza promueven que los aprendizajes sean lo más significativos y funcionales posibles y por otra, la necesidad de que faciliten la comprensión de una realidad que nunca se presenta compartimentada, nos permite afirmar que la forma como deben organizarse los contenidos debe tender hacia un enfoque globalizador(Zabala,1989 citado en Coll 1991).

Entendemos el enfoque globalizador como la opción que determina que las unidades didácticas, aunque sean de una disciplina determinada, tengan como punto de partida situaciones globales, en las que los distintos contenidos de aprendizaje aportados por las distintas disciplinas o saberes son necesarios para su resolución o comprensión.

- Organización social del aula o formas de agrupamiento.

Las formas de agrupamiento que proponen las distintas metodologías responden fundamentalmente a tres razones: necesidades organizativas, necesidad de atender la diversidad del alumnado e importancia que las propuestas metodológicas atribuyen a los contenidos procedimentales y actitudinales.

Para poder atender a la diversidad del alumno y el aprendizaje de contenidos de distinta naturaleza, es necesario dotarse de estructuras organizativas complejas que contemplen las potencialidades de las distintas formas de agrupamiento. Es indispensable no despreciar ninguna de las posibilidades educativas que cada una de ellas ofrece: grupo, pequeños grupos (fijos y móviles) y trabajo individual, y en cada uno de ellos: homogéneos o heterogéneos.

El gran grupo es apropiado cuando se trata de planificar conjuntamente las actividades, exposiciones, distribución de tareas, debates, asamblea, etc. Esta forma permite dar instrucciones que no implique grandes dificultades, esta forma es especialmente adecuada para el aprendizaje de contenidos fatuales; contenidos conceptuales no excesivamente complejos siempre que los diálogos con los alumnos nos permitan conocer

el alcance de lo que van comprendiendo; presentación de contenidos procedimentales y reflexión sobre contenidos actitudinales.

En el gran grupo, y siempre que se tomen las medidas oportunas, los contenidos conceptuales pueden ser adecuadamente trabajados, ya que siempre podemos introducir nuevos matices que mejoren su significado. Pero cuando se trata de contenidos procedimentales y actitudinales, cuyo dominio exige prestar las ayudas específicas, es necesario buscar formas organizativas que permitan prestar las ayudas pertinentes a cada uno de ellos sin que el resto de la clase esté sin trabajo. La distribución en pequeños grupos, ya sean fijos o móviles, homogéneas o heterogéneas, permite asignar a cada uno de ellos tareas concretas y estructuradas de tal modo que el profesor pueda desplazarse y prestar la ayuda adecuada (Coll, 1993).

Los equipos fijos son de especial ayuda para la organización de la clase, la atribución de responsabilidades, la acogida de alumnos con necesidades educativas especiales, la autoevaluación, etc. es conveniente que sean heterogéneas.

Los equipos móviles, de dos o más alumnos nos permiten llevar a cabo tareas según las necesidades educativas de cada momento; así, serán grandes o pequeños, homogéneos o heterogéneos, según las necesidades de aprendizaje. Por último el trabajo individual y autónomo de los alumnos es también un excelente medio para la interacción más específicas con el profesor.

#### - Distribución del espacio y el tiempo

La distribución del espacio acostumbra a estar supeditada al tipo de actividades que plantean y a las necesidades de agrupamiento de los alumnos en relación a estas tareas.

La distribución del tiempo en períodos rígidos de una hora es el resultado de una visión simplificadora de la enseñanza, y resultado de una historia centrada en el aprendizaje de contenidos fundamentalmente factuales y conceptuales basados en la

memorización. Pero en el constructivismo debido a sus diversas necesidades de aprendizaje será necesario organizar el tiempo bajo propuestas de flexibilidad de horario.

- Materiales curriculares.

La concepción constructivista del aprendizaje escolar implica materiales curriculares deben ser diversos y diversificables, que ha modo de piezas de una construcción permitan que cada profesor pueda elaborar su específico proyecto de intervención, adaptado a las necesidades de su realidad educativa y a su talante personal.

- La evaluación

Para romper con esta artificiosidad es necesario que los procesos evaluadores se integren en el mismo desarrollo de la unidad, de tal modo que las actividades que la componen ofrezcan la oportunidad a los alumnos de emitir datos sobre su aprendizaje que puedan ser procesados por el profesor, mediante diálogos, trabajos personales y en equipo, utilización de técnicas, etc, que permitan la observación continuada de los procesos de enseñanza/aprendizaje (Coll,1993).

Integrar el proceso de enseñanza y el proceso evaluador exige utilizar formas de enseñanza totalmente abiertas en las que las mismas actividades, la organización grupal y las relaciones entre profesor y alumno permitan un conocimiento constante del grado de aprovechamiento del trabajo realizado.

### **3.6 Enfoques Didácticos**

La concepción constructivista, por lo dicho en apartados anteriores y como veremos en éste, no prescribe unas formas determinadas de enseñanza, pero sí provee elementos para el análisis y reflexión sobre la práctica, de modo que puedan facilitarnos una mayor comprensión de los procesos que en ella intervienen y la consiguiente valoración sobre su pertinencia educativa. En este apartado vamos a intentar analizar hasta que punto los

principios de la concepción constructivista que se han ido desgranando en este capítulo nos aportan algunos referentes sumamente potentes para la comprensión de las posibilidades educativas de las distintas formas de enseñanza que se dan en las aulas.

La pretensión es mostrar que la decisión en torno a lo que constituye una secuencia de enseñanza apropiada no puede basarse en criterios de forma, superficiales, en lo que parece; al contrario, estamos convencidos de que los criterios que se requieren deben aludir a lo que se pretende hacer y a los medios que pueden facilitar la consecución de ese objetivo. Hablaremos de la discriminación tipológica de los contenidos de aprendizaje y de los principios de la concepción constructivista(Solé,1991).

- ❖ La función social de la enseñanza y la concepción de los procesos de aprendizaje: dos referentes básicos para el análisis de la práctica.

Los distintos métodos educativos que se han generado a lo largo del siglo por las distintas corrientes pedagógicas, muestran que cada una de ellas se sustenta al mismo tiempo en la función social que le atribuye a la enseñanza y en unas determinadas ideas de cómo se producen los aprendizajes.

Las concepciones ideológicas que subyacen en las distintas corrientes pedagógicas determinan los puntos de vista sobre el papel que ha de tener la enseñanza como configuradora de las sociedades futuras y consecuentemente, como formadora de unos ciudadanos con unas características más o menos preestablecidas. El conocimiento o la interpretación de cómo se producen los procesos de enseñanza / aprendizaje ha caracterizado las distintas propuestas metodológicas, en menor o mayor medida cada corriente establece formas específicas de enseñar, prescriben el papel del profesor y de los alumnos, la distribución de los espacios y los tiempos, las formas de agrupamiento, las actividades y tareas, etc (Coll,1993).

La concepción ideológica de cada uno de los autores de las diferentes corrientes existentes les conduce a enfatizar y a priorizar unas determinadas formas de abordar la

enseñanza, de modo que los métodos y las técnicas que propugnan están justificadas por el carácter y la imagen de la sociedad y del hombre que en ella han de cumplir.

La concepción social que se tiene de la enseñanza y el papel que se atribuye a los ciudadanos en un proyecto de sociedad es uno de los referentes clave a la hora de analizar cualquier propuesta metodológica para alcanzar los fines propuestos (Coll,1993).

- ❖ La concreción de los contenidos de aprendizaje como resultado de la concepción social que se atribuye a la enseñanza.

Las intenciones educativas, es decir, aquello que se pretende conseguir de los ciudadanos más jóvenes de la sociedad, es reflejo de la concepción social de la enseñanza y, consecuencia de la posición ideológica de la que se parte. Estas intenciones o propósitos educativos, explicitados o no, determinan la importancia de aquello que es relevante para que los alumnos aprendan. Así, según la posición que se adopte, el énfasis educativo se centrará en el aprendizaje de destrezas cognoscitivas, habilidades y procedimientos técnicos, conocimiento de los saberes socialmente construidos y aceptados como fundamentales, técnicas y métodos preprofesionales, formación en valores éticos y morales, actitudes sociales, etc.

- ❖ La concepción constructivista del aprendizaje y su relación con los distintos de aprendizaje.

El aprendizaje es una construcción personal que realiza el alumno gracias a la ayuda que recibe de otras personas. Esa construcción, a través de la cual puede atribuir significado a un determinado objeto de enseñanza, implica la importancia de la persona que aprende, de su interés y disponibilidad, de sus conocimientos previos y de experiencia. En todo ello figura la ayuda del experto que detecta un conflicto inicial entre lo que sabe y lo que se requiere, y que interviene de manera ajustada a los progresos y dificultades que el alumno manifiesta. Es un proceso que contribuye no sólo a que el alumno aprenda unos contenidos, sino que aprenda a aprender y a que aprenda a que puede aprender; su

repercusión, no se limita a lo que el alumno sabe, sino también a lo que sabe hacer y cómo se ve a sí mismo.

- ❖ La evaluación del aprendizaje en el currículo escolar: una perspectiva constructivista.

Pocas tareas plantean tantas dudas y pueden llegar a crear tantas contradicciones, con independencia de los niveles educativos, con independencia de los niveles educativos, como las relacionadas con la evaluación y las actuaciones o decisiones asociadas a ella. La pedagogía y la psicopedagogía nos brindan una serie de reflexiones y propuestas donde sobresalen expresiones como evaluación inicial, formativa y sumativa, estos diferentes tipos cumplen funciones distintas, por lo que es necesario, utilizar procedimientos y técnicas de evaluación diferentes.

Uno de los propósitos de las páginas siguientes hacer una reflexión acerca de la evaluación de los aprendizajes de los alumnos y tratamiento en el proceso de elaboración y concreción de currículo escolar.

Evaluar es juzgar el valor de algo sobre la base de los datos recogidos (Johnson & Johnson, 1999). Dentro de este marco teórico referencial, el proceso evaluativo no puede ser concebido como la medición o cuantificación de los aprendizajes; es un proceso demasiado complejo para ser cuantificado. Se pretende abordarla como un proceso totalizador, comprensivo, histórico y transformador, es decir se pretende que se integre al proceso de aprendizaje en su totalidad, que recupere la experiencia grupal en su dimensión social, que aporte elementos de interpretación y no se quede solamente en la descripción y, que ofrezca información que permita ser modificada. La evaluación se puede definir como el análisis que se hace del proceso de aprendizaje a fin de determinar que aprendizajes se lograron, cómo se lograron, que favoreció su logro, cuáles no se lograron y porque.

- Tipos de evaluación:

Dentro de la actividad evaluatoria se puede hablar de tres modalidades fundamentales:

- La evaluación inicial o diagnóstica:
  - a) tiene lugar antes de comenzar el proceso de aprendizaje o en determinados momentos al principio del mismo.
  - b) Si misión específica o finalidad, consiste en determinar el grado de preparación del alumno antes de enfrentarse con una unidad de aprendizaje y de aventurar, cuales pueden ser las dificultades y aciertos previsibles en el futuro, en virtud de estado actual en el aprendizaje.
  - c) Este tipo de evaluación debe comprender al menos:
    - El ambiente social en que se desenvuelve el estudiante.
    - El conocimiento psicológico, referido sobre todo a: aptitudes mentales/ intereses y actitudes/ personalidad.
    - El conocimiento académico.
  
- Evaluación progresiva o formativa.

Se caracteriza por (Coll, 1993):

- a) Aplicarse a través de la realización del propio proceso didáctico, a lo largo del mismo.
- b) La finalidad principal de este tipo de evaluación estriba en el perfeccionamiento del proceso didáctico de un momento en que todavía puede producirse.
- c) En cuanto al grado de generalidad del juicio emitido, la evaluación formativa es eminentemente específica, trata de detectar el nivel de aprovechamiento del alumno en cada habilidad de aprendizaje y los tipos de errores más frecuentes que se dan en el mismo.
- d) La evaluación formativa viene a constituir una constatación permanente del nivel de aprendizaje de cada alumno en cada unidad instructiva, Dicha constancia se puede realizar a través de la aplicación de pruebas con carácter frecuente y muy específico.

- Evaluación sumativa.

En el sentido estricto de la expresión, no puede nunca hablarse de la evaluación final, puesto que la educación se adquiere a lo largo de un proceso sin fin para cada persona. Por eso esta modalidad de evaluación hay que entenderla como el diagnóstico de la educación poseída por un alumno en un momento dado .

La evaluación coincide en grandes líneas con la evaluación tradicional , la más utilizada en nuestras instituciones docentes y que se conoce con mayor precisión, se caracteriza por aplicarse el final de cada período de aprendizaje: final de curso o de período instructivo.

En cuanto a la finalidad de la misma, es fundamentalmente de carácter selectivo: determinar la posición relativa del alumno en el grupo, calificarlo a efectos de promoción, de titulación, de situarle en determinados niveles de eficacia según una escala de amplitud variable: suspenso, aprobado, notable sobresaliente... es importante señalar que esta evaluación se concreta básicamente en el producto del aprendizaje.

- ❖ La concepción constructivista de la enseñanza y del aprendizaje: algunas ideas directrices susceptibles de guiar y orientar las prácticas de evaluación.

Brevemente se exponen una serie de consideraciones sobre el papel que juegan los elementos y decisiones relativas a la evaluación del aprendizaje en la concertación progresiva de las intenciones educativas(Johnson & Johnson,1999).

- Debemos de ser conscientes, cuando planificamos y llevamos a cabo una actividad de evaluación alumnos están también atribuyéndole un sentido depende en gran manera de cómo planteamos la actividad y de cómo actuamos en su desarrollo. Y de que, en definitiva, los resultados de la evaluación van a depender tanto de los significados que han construido y seamos capaces de suscitar como del sentido que han atribuido a las

actividades previas de enseñanza y aprendizaje y a la propia actividad de evaluación.

- El aprendizaje significativo no es una cuestión de todo o nada, sino de grado. Lo que procede es detectar el grado de significatividad del aprendizaje realizado utilizando para ello actividades y tareas susceptibles de ser abordadas o resueltas a partir de diferentes grados de significatividad de los contenidos implicados en su desarrollo.
- Todas las evaluaciones son por principio, parcial en cuanto a la naturaleza y amplitud de las relaciones entre significados que explora y, sobre todo, que siempre cabe la posibilidad de que los alumnos hayan establecido relaciones que las actividades e instrumentos de evaluación que estamos utilizando no alcance detectar.
- Las prácticas de evaluación basadas en la toma de una única actividad como los exámenes son, en consecuencia, poco fiables y deberían ser sustituidas, en lo posible, por otras que tengan en cuenta el carácter dinámico del proceso de construcción de significados y atiendan a su dimensión temporal
- La asunción progresiva del control y la responsabilidad por parte de los alumnos en el desarrollo de una actividad o en la ejecución de una tarea es a menudo un indicador sumamente potente de los aprendizajes que van realizando, sobre todo cuando esta asunción implica un cierto dominio y una cierta capacidad de utilización de los conocimientos implicados. Se trata además de un indicador cuya detección no exige realizar actividades específicas de evaluación, siendo perfectamente identificable mediante la observación de las actividades mismas de enseñanza y aprendizaje.
- Cuando evaluamos los aprendizajes que han realizado nuestros alumnos, estamos también evaluando, se quiera o no, la enseñanza que hemos llevado a cabo. La evaluación nunca lo es, en sentido estricto, de la enseñanza o del aprendizaje, sino más bien de los procesos de enseñanza

o del aprendizaje, sino más bien de los procesos de enseñanza y aprendizaje, sino más bien de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

- La evaluación de los aprendizajes realizados por sus alumnos proporciona al profesor informaciones insustituibles para ir ajustando progresivamente la ayuda que les presta en el proceso de construcción de significados también debe utilizarse para proporcionar a los propios alumnos una información sumamente útil sobre el proceso de construcción que están llevando a cabo.

El constructivismo es la base de las nuevas formas de educar a los alumnos para esta sociedad que sea tornada cada día más exigente para sobrevivir el constructivismo permite formularnos preguntas nucleares para la educación que requerimos para este nuevo siglo, nos permite contestarlas desde un marco explicativo articulado y coherente, y nos ofrece criterios para abundar en las respuestas que requieren informarnos más específicas.

Pero la concepción constructivista es útil por algo más. Porque es explícita, y contribuye así al ejercicio de contraste con las teorías de los profesores. Porque no es un marco excluyente, sino abierto, en la medida en que necesita enriquecerse, en general y para cada situación educativa concreta, con aportaciones de otras disciplinas. Y si se nos permite, porque es una aproximación optimista, que parte de lo que se posee y entiende que desde este punto de partida se puede ir progresando a medida que las condiciones lo permitan, y porque señala el sentido en que esas condiciones deben establecerse.

En este capítulo puede mostrarse que el constructivismo toma al alumno como un todo donde es preciso conocer cada una de sus partes y fomentar cada una de ellas, para que exista una mejora en el aprendizaje, es importante ver que no saca al alumno de su contexto sino que está consciente que es un ser social que trata de apropiarse de su cultura pero que a la vez lo hará dependiendo de su forma propia de ver, ser y hacer sus conocimientos y de su realidad. Como seres sociales desde años atrás se trabaja en conjunto para lograr ciertos fines pero poco a poco hemos olvidado esta situación y se ha enseñado a competir pero vemos aquí a un viejo apoyo teórico que se retoma en la ayuda de otros para lograr las

metas planteadas este tema nos permite presentar el siguiente capítulo acerca de aprender cooperando y trabajando en grupo por una misma meta respetando siempre las diferencias de cada individuo. El constructivismo contribuye a la educación con la propuesta didáctica el aprendizaje cooperativo el cual se desarrollará en el siguiente capítulo.

## **CAPITULO 4**

### **EL APRENDIZAJE COOPERATIVO.**

Desde hace dos décadas aproximadamente una revolución silenciosa está tomando auge en el ámbito educativo. Esta revolución intenta llevar hacia el éxito la educación de alumnos, maestros, etc.

El aprendizaje cooperativo es el medio para lograr la calidad en la educación, misma que se alcanza cuando maestros y administrativos están dispuestos a trabajar y aprender juntos para reconstruir nuevas normas y comportamientos escolares. Un proceso de cambio sólo se consigue mediante la colaboración comprometida de todos los miembros de una escuela. Para dar conocimiento a los aspectos fundamentales este método de aprendizaje-enseñanza se presentan los siguientes apartados.

#### **4.1 Antecedentes**

Los antecedentes del aprendizaje cooperativo se remontan a la historia misma de la humanidad. Desde la época de la cavernas, es evidente que fue la cooperación entre los hombres la clave de su evolución. El intercambio, la interdependencia, la socialización de procesos y resultados, la actividad grupal, son los factores decisivos de la formación del hombre como ser humano.

En escritos de la antigüedad como la Biblia, se hacen reiteradas referencias a la necesidad de la colaboración entre iguales. En el siglo primero, el destacado educador Quintiliano planteó que “ los estudiantes pueden beneficiarse enseñándose mutuamente”. Con esta frase hizo alusión a la necesidad de que cada aprendiz enseñe a los demás para que, de esta forma, aprenda mejor (Ferreiro & Calderón,2000).

En el siglo XVIII, Joseph Lancaster divulgó en Inglaterra las bondades de los grupos colaborativos, introduciendo mediante la pedagogía del trabajo la noción de equipo. La escuela activa de principios del siglo XX promovida Por John Dewey (1859-1952) también enfatiza la necesidad de la interacción entre los alumnos y como parte de ella la ayuda mutua y la colaboración (ferreiro & Calderon, 2000).

De una otro forma, a través del tiempo han existido pronunciamientos y acciones prácticas que han enfatizado la necesidad de la interacción y la cooperación entre compañeros para aprender. El aprendizaje, aunque es un fenómeno individual, se da un marco social de relaciones, interrelaciones y de ayuda que implica el afecto mutuo. Todo lo cual sea posible un saber (conocimiento e información), un saber hacer (habilidades y destrezas) y un ser (actitudes y valores).

Vemos que el aprendizaje cooperativo no es nuevo. La idea del mismo ha estado presente a lo largo de la historia de la educación. Lo que sí es nuevo son las investigaciones experimentales que demuestran su eficacia y eficiencia en comparación con otras formas de organización del proceso educativo, así como la reconceptualización teórica que lo fundamenta a base de puntos de vista de la ciencia contemporánea.

## **4.2 Justificación**

El ser humano vive en sociedad: a través de los grupos, hombres y mujeres se relacionan para sobrevivir, crecer y desarrollarse. Es por esta razón que los graves problemas que enfrenta la sociedad contemporánea difícilmente se solucionarán por acciones individuales aisladas. Es decir, se necesita de una comunidad de esfuerzos para superar la difícil situación y lograr el desarrollo. En tal sentido, la escuela debe preocuparse cada vez más por enseñar a los alumnos a relacionarse y participar con sus semejantes.

La interdependencia e integración tecnológica, económica y política que caracteriza al mundo actual es una manifestación de la necesidad del hombre de relacionarse entre sí y de

colaborar con su prójimo. Nunca los cambios han sido tan numerosos y drásticos; y la competencia, tan exigente.

La escuela se caracteriza: por su aislamiento de los problemas sociales, su homogeneidad, énfasis en aprender de manera individual, una comunicación deficiente entre director-profesor-alumno-alumno, el material de trabajo que invita a la memorización.

El aprendizaje cooperativo es, sin duda, la respuesta de la educación de fines del siglo XX y principios del XXI ante la distensión, la globalización y la colaboración internacional, económica, tecnológica y sociocultural que se manifiesta como una necesidad para el desarrollo social, pero también personal y profesional que la escuela debe propiciar entre sus alumnos. Es el antídoto para el individualismo y la competencia desigual.

### **4.3 Conceptualización.**

El esfuerzo que realizan los maestros no se ve reflejado en la formación de los alumnos que la sociedad contemporánea exige. De ahí que sean muchas las razones que justifican la aparición de distintos proyectos educativos como opciones para lograr la calidad de la educación. Entre estas, el aprendizaje cooperativo se presenta como la opción más idónea.

La ciencia contemporánea ha superado con creces las limitaciones impuestas por paradigmas aislados y reduccionistas, y actualmente plantea una oposición de integración holística y dinámica y, sobre todo, optimista en relación con el desarrollo del hombre y, por tanto, con su educación.

Existen numerosas posiciones, vías y alternativas plasmadas en proyectos y programas elaborados en su mayoría en países desarrollados que se exportan a los países en vías de desarrollo. Su valor está en la capacidad crítica que tengamos para valorar en la capacidad crítica y creativa que tenga para adecuarlos a nuestras condiciones y servirnos de puntos de referencia para construir uno propio.

El aprendizaje cooperativo se convierte en una respuesta ante el individualismo, la competencia entre desiguales, el desfase entre la escuela, el salón de clases y la sociedad contemporánea, de acuerdo con el nuevo orden económico, la tecnología y de telecomunicaciones, la revolución en la información, el mundo laboral que se transforma...y, por supuesto, la crisis de valores. El aprendizaje cooperativo insiste con metodologías dinámicas, participativas y de construcción social de la personalidad, en el uso compartido de la información, en el conocimiento como un bien social, en el derecho de todos de aprender todos, en el valor de los sentimientos y los afectos para aprender (Ferreiro & Calderon, 2000).

El aprendizaje cooperativo hace posible que la igualdad de derechos se convierta en igualdad de oportunidad al descubrir por ellos mismos el valor de trabajar juntos y de comprometerse y responsabilizarse con su aprendizaje y el de los demás, en un ambiente que favorece la cooperación, desarrollándose así la solidaridad, el respeto, la tolerancia, el pensamiento crítico y creativo, la toma de decisión, la autonomía y la autorregulación: bases de la democracia.

El aprendizaje cooperativo es, en esencia, el proceso de aprender en grupo; es decir en comunidad. Si bien un grupo es un conjunto de personas, aquél debe reunir ciertas características para ser considerado psicológica y pedagógica como tal. Estas características son: coincidir las personas en un lugar durante un tiempo, tener una tarea común que posibilite su interacción y el interjuego de adjudicación y asunción de funciones, y sus mutuas representaciones internas (Manual red latinoamericana talento 2002) .

Un grupo es mucho más que la simple suma de sus integrantes (el grupo) muestra a través de su integridad y unidad rasgos que identifican a cada uno de sus miembros por la influencia mutua, las normas y los valores reinantes, la atmósfera psicoafectiva, el tipo de comunicación que se mantiene, la satisfacción colectiva de necesidades y aspiraciones, en fin, el crecimiento personal de cada uno.

Un equipo o comunidad de aprendizaje es el conjunto de personas que reunidas en un lugar y tiempo determinados, se ocupan de una tarea que les exige asumir funciones e interactuar para el logro de una meta (Ferreiro & Calderon, 2000).

Los equipos son un medio a través del cual se favorece el crecimiento de sus miembros por múltiples razones. Los equipos avanzan en forma espiral en función de la tarea que se realiza. La interacción que se produce genera desarrollo y una realidad específica que relaciona la estructura social con la individual.

Para el desarrollo de una comunidad de aprendizaje tanto de maestros como alumnos, se plantean los siguientes requisitos:

- Precisión de la tarea que ha de realizarse para el logro de metas y objetivos planteados.
- Establecimiento por los participantes de las normas y principios del equipo.
- Distribución de responsabilidades dentro del grupo
- Participación plena de todos los miembros
- Empleo de técnicas de trabajo grupal que propicien la realización de la tarea de equipo
- Dinámica grupal favorable al aprendizaje y al crecimiento que incluya técnicas.
- Precisión de la evaluación grupal e individual.

El hombre pertenece, a veces sin tomar plena conciencia, a uno u otro grupo y en ellos se dan relaciones o interrelaciones que definen el grupo. Las relaciones, pueden ser básicamente de tres tipos:

1. Individualistas: que privilegian la no comunicación entre los miembros de un grupo.
2. Competitivas: cuando cada uno de ellos percibe que puede obtener un objetivo de enseñanza- aprendizaje si y sólo si los otros alumnos no obtienen el suyo.

3. Cooperativas: Cada uno percibe que puede lograr un objetivo de enseñanza aprendizaje si y sólo si los otros compañeros alcanzan los suyos, y entre todos construyen su conocimiento aprendiendo unos de otros. Es trabajar juntas para lograr metas compartidas que coincidan tanto en la individual como en lo colectivo, y que reporten beneficios para todos los miembros de un grupo (Ferreiro & Calderon, 2000).

El aprendizaje cooperativo es un modelo educativo innovador que propone una manera distinta de organizar la educación escolar a diferentes niveles: de escuela en su totalidad, en tal sentido es un modelo de organización institucional, también, puede ser considerado como un método o técnica de aprender.

El aprendizaje cooperativo implica agrupar a los alumnos en equipos pequeños y heterogéneos para potenciar el desarrollo de cada uno con la colaboración de los demás miembros del equipo. Este intensifica la interacción entre los estudiantes miembros del grupo, con el profesor y los restantes equipos, de manera que cada uno aprenda el contenido asignado y a su vez, se asegure que todos los integrantes del grupo la aprendan también ( Manual red Latinoamericana talento, 2002).

El aprendizaje cooperativa consiste en:

- Abordar cooperativamente un mismo problema o asunto.
- Lograr relación e interdependencia entre dos o más personas alrededor de un asunto.
- Hacer una reestructuración activa del contenido mediante la participación grupal
- Ser responsable de su aprendizaje y del de sus compañeros de grupo.
- Aprender que todos somos líderes
- Aprender- desarrollar conocimientos, habilidades, actitudes y valores en equipo.

El aprendizaje cooperativo exige la creación de condiciones que aunque mínimas son necesarias para su realización exitosa. Ante todo, un cambio de concepción por parte del profesor, de qué es enseñar y qué es aprender. Estas exigencias son:

- Crear grupos heterogéneos
- Arreglar la distribución del salón
- Dar instrucciones precisas sobre la tarea que se ha de realizar, las habilidades a desarrollar y la meta que se pretende alcanzar.
- Precisar la meta de cada situación de aprendizaje.
- Modelar el proceso de la actividad, las competencias que se desean promover.
- Supervisar la actividad de los equipos.
- Comunicar el método de evaluación individual y grupal.

En resumen, el aprendizaje cooperativo plantea:

- Creación coordinación y programación de la situación de aprendizaje efectiva.
- División social del trabajo.
- Trabajo en equipo.
- Cumplimiento de funciones.
- Responsabilidad individual.
- Compromiso grupal.
- Interdependencia positiva e integración promotora.
- Habilidades socioafectivas
- Procesamiento-reflexión grupal e individual.

El aprendizaje cooperativo es recomendable para cualquier tipo de tarea o contenido de enseñanza, pero preferentemente en aquéllas donde las metas de aprendizaje puedan precisarse y exijan del esfuerzo de un grupo para darse una respuesta de calidad.

En conclusión el aprendizaje cooperativo es el medio para:

- La conclusión social del conocimiento
- Lograr la calidad de la educación
- Desarrollar las potencialidades individuales y de los equipos.

#### **4.4 Fundamentación Desde La Perspectiva De Vigotsky.**

El aprendizaje cooperativo, al igual que otros modelos y opciones educativas contemporáneas, se fundamenta en varias disciplinas científicas; por ejemplo, el aprendizaje cooperativo hace suyo el aporte significativo de las teorías sobre el desarrollo organizacional, la motivación, el desarrollo cognitivo, así como del desarrollo de la personalidad y la formación de los grupos operativos(Ferreiro & Calderon 2000).

Sin negar ni minimizar las aportaciones de todas las fuentes anteriores, vamos a centrar nuestra atención en las contribuciones al aprendizaje cooperativo de Vigotsky (1896-1934), por considerarlo poco divulgado y de gran importancia para comprender y sobre todo aplicar creativamente este modelo en el salón de clases.

La concepción que este autor maneja sobre el desarrollo humano realmente integral. Según Vigotsky, la existencia en la sociedad, vivir y compartir con otros, es fuente y condición del desarrollo de los procesos psicológicos superiores, distintivos y comunes al hombre. Su posición de principio en cuanto al objeto de la psicología, así como sus investigaciones y reflexiones fueron conformando una propuesta teórica, el paradigma sociocultural. La propuesta Vigotskiana constituyó en su época una reconstrucción de la psicológica, un intento serio de superar trabas como el dualismo y el reduccionismo empleando categorías como: pensamiento y lenguaje, dando así un giro a la perspectiva de la educación y el desarrollo. Son tres posiciones fundamentalmente históricas en torno a la relación educación y desarrollo humano en general, y del desarrollo psicológico en particular:

- La fatalista plantea la necesidad de esperar que el sujeto tenga y demuestre el nivel de desarrollo necesario para aprender.
- La preformista en la cual el desarrollo es fruto del aprendizaje, por eso basta con programar las tareas de aprendizaje adecuadas para lograr el desarrollo del sujeto.
- La interaccionista que la atención sobre la importancia tanto del sujeto como del entorno y su mutua relación.

Desde la perspectiva vigotskiana, la educación y el desarrollo son dos fenómenos diferentes pero muy relacionados. Son dos caras de una misma moneda. La posición dialéctica o interaccionista que implica por su naturaleza una interpretación dinámica en torno a la relación educación-desarrollo, fue llevando a Vigotsky y colaboradores al planteamiento no sólo de la unidad entre ambos procesos, sino también a expresar la ley que plantea que la educación dirige el desarrollo.

Sobre la relación educación-desarrollo, Vigotsky planteó la existencia de dos tipos de desarrollo.

- El desarrollo alcanzado, lo que se es capaz de hacer solo y lo que sabe y muestra un nivel actual.
- El desarrollo potencial, lo que no es capaz de hacer por sí mismo; sin embargo, es posible que lo haga con ayuda de otro, lo que muestra su nivel potencial.

En cada situación de aprendizaje, o para cada cosa que se quiere aprender ya sean conocimientos, habilidades, actitudes y valores, bien en la escuela o fuera de ella, existe una distancia entre el nivel de desarrollo real y el nivel de desarrollo próximo o potencial al que Vigotsky llamó zona de desarrollo próximo como también se le conoce.

En la medida en que un sujeto se mueva de su nivel real, actual, a uno posible, potencial-inmediato, hay adquisición de conocimientos, apropiación de habilidades e incorporación de actitudes y valores y, por tanto, educación y desarrollo. Para ello se requiere de relaciones interpersonales, comunicación- diálogo, que favorezcan la interacción entre el sujeto que aprende y el objeto de conocimiento, a través de un mediador que ofrece las orientaciones (Ferreiro & Calderón,2000).

El trabajo de los alumnos en grupos cooperativos facilita la identificación por parte del maestro y también de los miembros de cada equipo de la zona de desarrollo potencial de cada uno y del equipo en su totalidad. No sólo de la precisión del nivel de entrada, sino

que dadas ésta y la meta que se quiere lograr, el planteamiento de la estrategia que se ha de seguir para alcanzarla. En la interacción alumno-alumno se da el aprendizaje mediante la comunicación y el diálogo entre los miembros del equipo, un proceso interpersonal se transforma en un proceso intrapersonal, esto es primero entre individuos, y más tarde, dentro del niño.

El maestro pasa de director de la actividad a un observador y da ayuda en el momento oportuno propiciando así la autorregulación de cada equipo: es un maestro mediador.

En resumen la fundamentación Vigotskiana del aprendizaje cooperativo se evidencia en la practica por:

- La importancia que le da a las relaciones sociales.
- El énfasis en propiciar las relaciones entre iguales.
- El papel que desempeña el maestro, como mediador entre el sujeto y el contenido de enseñanza.
- Lo que un niño hace hoy con ayuda de otro, lo podrá hacer solo después.

#### **4.5 Principios.**

Un principio es la razón fundamental sobre la cual procede la idea base que rige el pensamiento o la conducta.

En distintas fuentes bibliográficas sobre aprendizaje cooperativo se menciona una serie de principios, mismos que deben ser conocidos y considerados por el maestro para tener éxito en puesta en práctica de este modelo educativo (Ferreiro & Calderón, 2000).

- El principio rector. El maestro aprende mientras enseña y el alumno enseña mientras aprende: maestro mediador.
- El principio de liderazgo distribuido. Todos los estudiantes son capaces de entender, aprender y desarrollar tareas de liderazgo.

- El principio de agrupamiento heterogéneo. Los equipos de alumnos efectivos son aquellos que son heterogéneos.
- El principio de interdependencia positiva. Los estudiantes necesitan aprender a conocer y valorar su dependencia mutua con los demás. Esta se promueve con base en tareas comunes, pedirse cuentas individual y grupalmente, dar recompensas y emplear material de trabajo de manera compartida o la creación de un producto grupal.
- El principio de adquisición de habilidades. La habilidad de los alumnos para trabajar en grupo en forma efectiva está determinada por la adquisición de habilidades sociales específicas que promueven la cooperación y el mantenimiento del equipo.
- El principio de autonomía grupal. Los alumnos que solucionan sus problemas son más autónomos y autosuficientes.

En resumen, el alumno, o mejor dicho, el equipo de alumnos, debe participar activamente, hacer suyo su aprendizaje y el de los demás. Responsabilizarse con el proceso de la tarea y el producto de la misma e interrelacionarse unos con otros para solucionar el ejercicio o problema y así aprender. El maestro debe asegurarse de que cada miembro del equipo haga su tarea. Debe asegurarse también que se promueva la cooperación entre ellos.

El trabajo en equipo no suprime el trabajo individual. Al contrario, lo implica como elemento básico para la construcción del conocimiento la calificación es siempre individual, el equipo recibirá recomendaciones o recompensas si todos tienen éxito.

Durante el proceso de construcción social del conocimiento de los alumnos, el maestro debe inducirlos mediante preguntas y ejercicios al desarrollo de la metacognición; es decir los alumnos deben tener conciencia de cómo aprenden. Pero para que el aprendizaje sea significativo exige que el alumno aplique en una actuación concreta lo aprendido. En otras palabras, que sea capaz de transferir lo asimilado a un área o sector de importancia e interés para él, su equipo o de la comunidad.

## 4.6 El Mediador.

En la literatura psicológica se precisa que cada tipo de maestro está fundamentado en un paradigma psicológico. Por ejemplo, el maestro coordinador representa el paradigma conductista; el maestro facilitador, el humanista. El maestro mediador está fundamentado en los paradigmas sociocultural, cognitivo y constructivista.

Ferreiro & Calderón(2000) resumen que el mediador es la persona que al relacionarse con otra, o con otras:

- Favorece el aprendizaje
- Estimula el desarrollo de potencialidades
- Corrige funciones cognitivas deficientes
- Propicia el movimiento de un estado inicial de no saber, poder o ser a otro cualitativamente superior de saber, hacer y ser, por lo que se trasciende el aquí y el ahora.

El proceso e mediación, por tanto, se da en la interacción cara a cara de dos o más sujetos interesados en una tarea que hay que llevar acabo. Todo proceso de mediación parte de la premisa de que es posible la modificabilidad cognitiva, y también afectiva, del sujeto, y que ésta propicia en la interacción entre los sujetos.

El proceso de mediación se caracteriza fundamentalmente por ser un proceso intencionado y de reciprocidad entre os miembros de un equipo. Pero además, por compartir experiencias significativas que trascienden el aquí y el ahora, lo que exige la regularización de la impulsividad.

En todo momento el mediador , al facilitar el tránsito de un estado inicial real a uno esperado potencial, induce al empleo, por parte del que aprende, de estrategias dado su nivel, estilo y ritmo de aprender. La mediación como proceso de los sujetos que aprenden. Exige también contrastar el esfuerzo individual y colectivo. Tener presente etapas y resultados (Ferreiro & Calderón,2000).

#### **4.6.1. Reglas De Oro Del Proceso De Mediación.**

Para ser un buen mediador se requiere tener en consideración algunas sugerencias prácticas que permitirán mediar entre los alumnos y el contenido de enseñanza. Como las siguientes:

1. Explorar las potencialidades que posee el alumnos en las diferentes áreas del desarrollo.
2. Indagar conocimientos, habilidades, actitudes valores e intereses del alumno.
3. Negociar el aprendizaje significativo que ha de obtenerse
4. Ofrecer ayuda a partir de dificultades manifiestas
5. Dar libertad responsable y comprometida para hacer y crear.
6. Enseñar a procesar la información.
7. Permitir el error y con el la autorregulación
8. Respetar estilos y ritmos de aprendizaje.
9. Precisar el resultado esperado en la actividad
10. Propiciar la expresión por diferentes vías.

El lugar del mediador no está frente a un grupo, ni tampoco dentro como un compañero más, ni como un líder, sino junto al grupo, creando las condiciones para que desempeñe sus tareas en forma cada vez más activa , independiente y creadora. La situación del aprendizaje.

Las funciones del mediador son:

1. Señala las metas de la clase
2. Proporciona objetivos temáticos
3. Distribuye el material que debe ser utilizado
4. Explica su papel como mediador
5. Decide el número óptimo para cada equipo, da las instrucciones para la tarea signada, al igual que el tiempo disponible.
6. Observa las habilidades sociales de los estudiantes

7. Proporciona ayuda respondiendo las preguntas de los equipos a partir de lo que observa.

El mediador tiene como función organizar , en forma sistematizada, las tareas que deben realizarse y la manera comunicarse entre ellos para alcanzar los objetivos propuestos para una buena dirección del aprendizaje cooperativo debemos tener presente los componentes de una situación de aprendizaje cooperativo: para qué (objetivos), Qué(contenidos), Cómo (métodos), Con qué( medios), Quiénes(relaciones interpersonales), Cuándo (horario), Donde (lugar), todo esto dar como resultado una efectiva planeación de un aprendizaje y de resultado un aprendizaje significativo

#### **4.7 Técnicas, Métodos Y Programas.**

Como se ha mencionado en líneas anteriores podemos darnos cuenta que una de las principales características del aprendizaje cooperativo es la activación, la bidireccionalidad y la cooperación para poder llevar a cabo este proceso correctamente se requiere de la formación y desarrollo de los equipos cooperativos y el manejo y organización de la clase.

##### **4.7.1 La Formación De Equipos**

Los equipos pueden formarse de tres maneras: por el maestro, al azar o por los alumnos. Este ultimo se usa en raras ocasiones; hasta que los alumnos han aprendido todas las normas cooperativas. De otra manera se recomiendan las otras dos técnicas para agrupar.

**Agrupación aleatoria o grupos informales.** Al principio, cuando aún no se conoce los alumnos o los participantes, es conveniente formar equipos aleatorios. Estos grupos son temporales, solamente duran por una clase o una discusión, por ejemplo, para asegurar el procesamiento cognoscitivo activo durante las clases. Su propósito es centrar la atención de los estudiantes en el material que van a aprender, establecer un estado de ánimo que conduzca al aprendizaje, o proporcionar el cierre de la sesión. También se usan para

enseñar como trabajar en equipos y como desarrollar los comportamientos de cooperación.

**Equipos y grupos formales.** Cuando un salón esta listo para implementar un modelo más completo de aprendizaje cooperativo o simplemente para asegurar el apoyo y participación de todos, es preferible que el maestro forme cada equipo. Los equipos debe ser heterogéneos para asegurar la equidad y excelencia en el aprendizaje. Los equipos duran de cuatro a ocho semanas juntos. estos programas funcionan mejor cuando los maestros mismos forman equipos.

Estos equipos de larga duración logra desarrollar las buenas relaciones y los comportamientos académicos-cooperativos que ayudan a mejorar las calificaciones. Su uso también tiende a mejorar la asistencia, personalizar el trabajo requerido y la experiencia escolar, y aumentar la cantidad y calidad del aprendizaje.

#### **4.7.2. El Desarrollo De Equipos.**

Una vez que se han formado los equipos es necesario enseñarles cómo trabajar en equipo y cómo desarrollar las habilidades cooperativas. También necesitamos aprender a aceptar y valorar las contribuciones de los demás, respetar opiniones diversas, expresar nuestra opinión sin lastimar a los demás, etc. para ese desarrollo podemos empezar el trabajo cooperativo asignado un producto por equipo que llene el siguiente criterio:

- a) Que de muchas opciones al equipo para la creatividad(que inventen canciones, poemas, bailes, sombreros, cartel, etc).
- b) Que sea divertido.
- c) Que se relacione con el tema que se ha de aprender.
- d) Que no sea muy difícil de aprender o construir.
- e) Que sea lo suficientemente amplio en actividad para que todos tengan una tarea y múltiples responsabilidades.
- f) Que se ponga un limite de tiempo para llevar a cabo todas las tareas.

- g) Que cada equipo presente su producto.
- h) Se reflexiona y pregunta a los equipo, que aprendieron , que descubrieron, habilidades y destrezas desarrollaron, como mejorarían su actividad.

#### 4.7.3. Manejo De La Disciplina Y Organización Del Aprendizaje.

Se debe poseer una serie de técnicas de manejo del aprendizaje cooperativo para que desde un principio los equipos funcionen bien, de no ser así, los maestros pronto e van a decepcionar porque los equipos no trabajan. Entre más tiempo se le dedica al desarrollo de equipos en las primeras dos semanas del año escolar, más fácil y más rápido será el aprendizaje y los múltiples logros de cada alumno.

Al iniciar el trabajo en equipos, es necesario establecer:

- a) **Normas sociales.** Los comportamientos en equipo, como respetar a los demás, esperar su turno, no criticar, ayudar a los compañeros, pedir ayuda, cumplir con su trabajo, etcétera.
- b) **Señales.** Señal para ser ruido, otra para indicar que ya terminó el equipo; otra para mover los escritos, etcétera.
- c) **Autoevaluación.** Cómo evaluar el comportamiento, la calidad del producto y del aprendizaje con rubros como el siguiente:
  1. no intenta trabajar
  2. hace intento
  3. trabaja con su equipo pero no contribuye
  4. trabaja bien; hace al menos una contribución significativa, completa sus tareas al menos la mitad del tiempo
  5. trabaja bien y consistente.
- d) **Control del tiempo.** Especificar el tiempo para cada actividad y sostenerse a ese tiempo, aun si no terminan; usar cronómetro.

Aparte de estas normas para el comportamiento de los alumnos, será necesario establecer otros patrones de comunicación. Las discusiones en equipo deben ser moderadas y sin generar ruido que moleste a los demás. La comunicación del maestro a los alumnos deja de ser autoritaria y se convierte en más democrática.

Existen algunas opciones para asignar roles a los miembros del equipo, funciones como: escritor, reportero, cuidador del tiempo, animador, organizador, gerente de materiales, etc.: el maestro puede asignarlas e irse rolando, los alumnos mismos escogen y se asignan estas u otras funciones al organizar sus tareas de equipo.

No obstante, el aprendizaje cooperativo presenta retos a vencer, por ejemplo:

- Lograr la motivación intrínseca de los niños para aprender.
- Desarrollar la responsabilidad genuina
- Estructurar lógicamente el contenido de enseñanza para que éste provoque realmente aprendizaje significativo.
- Plantear el justo nivel de complejidad que se plantea a cada niño y equipo, dado su nivel de entrada.
- Propiciar la activación cognitiva y afectiva.
- Determinar metas grupales.
- Propiciar lo individual en lo grupal

#### **4.7.4 Técnicas Y Métodos De Instrucción Simples.**

Después de unas semanas de desarrollo de equipos, puede procederse con unas técnicas sencillas. Estas pueden adaptarse a cualquier contenido y nivel de instrucción. Lo importante es planear las lecciones con los elementos básicos de un buen diseño didáctico: objetivos, las actividades de los equipos, la evaluación de los equipos, la evaluación individual de cada alumno, la evaluación de la lección. También hay que repasar las normas sociales, el tiempo designado para cada actividad, el material necesario, y ejemplificar a los alumnos el proceso de la técnica antes de comenzar el trabajo en equipos.

Algunos métodos son los siguientes:

- Rompecabezas: procesar una lectura; sintetizar; aprender del texto. Todos los equipos leen el mismo contenido, en equipo se divide la lectura cada uno lee su parte al final y será encargado de enseñarle a sus demás compañeros su parte y finalmente unirla para realizar una discusión acerca del tema.
- Cabezas numeradas: Comprobar que todos asimilaron la información; resumir: se les harán preguntas y deberán hacer una respuesta entre todos.
- Cabezas juntas: después de alguna explicación o presentación de información, se les pide a los alumnos que junten sus cabezas y procesen la información durante un minuto o menos, después se pide que expresen sus opiniones.
- Fichas : cada estudiante se le dan cuatro fichas. Cuando empieza la discusión en equipo, si un estudiante desea hablar pone su ficha en el centro de la mesa y se expresa. Ese estudiante ya no puede hablar hasta que las fichas de los otros estén en el centro de la mesa, cuando quiera hablar tendrá que seguir la misma instrucción.

Es necesario, desarrollar el espíritu de cooperación en toda la clase:

⇒ Camina- para - pares : los estudiantes circulan por el salón cuando el maestro dice para, es alto, cuando dice pares. Forman parejas y se entrevistan según el tema que se planteó. Camina, indica circular una vez más, etc.

Estas técnicas entre otras se prestan para estructurar actividades de creatividad, crear consenso, iniciar lluvia de ideas, buscar soluciones, hacer resúmenes, analizar etc. Johson y Johson (1999) han escrito mucho sobre el aprendizaje cooperativo y han dado muchas de estas dinámicas.

Esta formación de grupos se puede trasladar a las comunidades de aprendizaje de los profesores el cual es el momento en el cual los profesores se unen para solucionar,

platicar acerca de las actividades o problemas que se tienen durante la semana también para conocer nuevas formas de mejorar dentro del salón de clases.

Dentro de las comunidades de maestros se comunican los aciertos y dificultades dentro del salón de clases tanto con alumnos, técnicas y la lección. En el momento de poner en práctica el aprendizaje significativo no solo es suficiente formar equipos es necesario que estén planeados dependiendo de la lección. es necesario que se tenga una estructura de cómo se llevara a cabo el plan del día para saber que técnicas se utilizarán.

El desatacado constructivista Renzo Tittone define la lección como la “síntesis del acto didáctico en su integridad”(Ferreiro 2003)

La lección es la unidad de activación del maestro y los alumnos al desarrollar un contenido de enseñanza que estos últimos deben aprender en un tiempo prefijado que varía según el nivel y el grado educativo.

Dentro de la lección se repiten ciertos momentos en donde se aplican los principios del aprendizaje cooperativo. Se trata de periodos que se ocupan en actividades de la misma naturaleza y con idéntica intención y que suceden durante el tiempo que dura la lección, para hacer de esta una actividad de aprendizaje activa, participativa, de cooperación y vivencial.

#### **4.8 Los siete Momentos: Estructura De Una Clase De Aprendizaje Cooperativo.**

Los momentos de una clase de aprendizaje cooperativo pueden ser muchos pero son siete los fundamentales y resumen las actividades necesarias para que los alumnos construyan su conocimiento(Manual de red latinoamericana talento 2002).

Un momento muy importante de una buena clase de aprendizaje cooperativo es el dedicado, por el maestro y los alumnos, a crear el ambiente propicio para aprender: entorno

agradable. En este momento conocido por la letra **A**, de ambiente agradable, de activación tanto cognitiva como afectiva para que el alumno haga frente al esfuerzo predominantemente intelectual que exige el proceso de enseñanza.

El Momento **O** orientación de la atención, los alumnos tendrán claro qué y cómo se esta aprendiendo y que resultados se esperan y así se apropiaran de la lógica del contenido de enseñanza.

Momento **R** es el de recapitulación o repaso, es tiempo que se dedica a recuperar o reiterar lo más importante tratado hasta ese instante o en la clase en su conjunto. Un momento de recordatorio agradable y vivencial, y hacerlo de una forma diferente cada vez, y lo que es más importante, que ayude a que se logre un aprendizaje significativo.

Momento **PI** proceso de información, es aquél dedicado a que los alumnos, individualmente o en equipo, se confronten en clase con el contenido del trabajo: lean observen, contesten etc, lo que permite construir socialmente el conocimiento.

Momento **I** de interdependencia positiva, consiste propiciar la oportunidad de compartir procesos y resultados del trabajo realizado entre los miembros de los diferentes equipos de la clase.

La evaluación como juicio de valor sobre los resultados y avances es un componente sustantivo del proceso de enseñanza- aprendizaje y a ella se le conoce como momento **E**.

Por último, está el momento **SSMT**, o de reflexión. Las dos primeras S se refieren a las dos categorías básicas: las de sentido y significado. La letra M se refiere a la metacognición, es decir, la capacidad de pensar sobre el pensamiento, esto es tomar conciencia de lo que se esta aprendiendo. La letra T hace alusión a la capacidad de transferencia esto es ser capaz de aplicar lo aprendido en un medio hacia otro diferente.

Los momentos se suceden en forma diferente en las distintas clases; más aún, su duración depende del objetivo de aprendizaje. En esa relación momento-actividad hay otro componente esencial y definitivo : el de la **estrategia**, la estrategia que emplee caracterizará las actividades que se desarrollen en el salón de clases y éstas, por supuesto, consumen un tiempo determinado de la lección del proceso de aprendizaje, lo que llamamos momento.

#### 4.8.1. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS DEL APRENDIZAJE COOPERATIVO.

Técnica es el recurso o la habilidad, que permite realizar algo correctamente. Dinámica “el proceso que se experimenta en la clase producto de la aplicación de determinadas técnicas” (Coll,1993, p.63).

El término estrategia, procede del ámbito militar y significa literalmente el arte de dirigir las operaciones militares., los pasos o elementos de una estrategia son las técnicas. El concepto de este se ha transferido, al ámbito de la educación en el marco de las propuestas de enseñar a pensar y de aprender a aprender (Coll,1993, p.63).

Las **estrategias** son componente esencial del proceso de aprendizaje –enseñanza. Son el sistema de actividades que permiten con economía de esfuerzos y recursos la realización de una tarea con la calidad requerida dada la flexibilidad y adaptabilidad que ellas ofrecen en su empleo a las condiciones existentes.

Hay diferentes tipos de estrategias; las más mencionadas en el ámbito educativo son:

- ⇒ Estrategias de enseñanza: también conocidas como didácticas son los procedimientos para hacer posible el aprendizaje.  
Estrategias didácticas son el sistema de acciones y operaciones, tanto físicas como mentales, que facilitan la confrontación para realizar una tarea con la calidad requerida.
- ⇒ Estrategia de aprendizaje: la secuencia de las operaciones cognoscitivas que el alumno desarrolla para procesar información y aprehenderla significativamente.

Existe una relación dinámica entre estrategias de enseñanza y estrategias de aprendizaje. La primera es buena en la misma medida en que desata una secuencia de operaciones mentales (estrategias de aprendizaje) que le permitan al alumno organizar, decodificar, codificar, integrar, recuperar y elaborar óptimamente la información dada para su empleo.

La aplicación de estrategias didácticas implica, entre otras cosas:

- Una selección previa, la intención, así como los recursos necesarios.
- Un empleo creativo
- Una valoración posterior sobre cómo se aplicó, cómo reaccionó el grupo, el tiempo, los resultados y concluir sobre su eficacia.

La estrategia en sí misma, por buena que ésta sea, no va a surtir efecto si el maestro carece de la habilidad necesaria para su desarrollo en clase. Se requiere, como en todo, conocer porqué y para qué emplear esa estrategia, como desarrollarla y también cuando y donde.

El empleo de estrategias didácticas por el docente es indicador de su nivel de profesionalismo. De ahí que surge nuevas propuestas de estudio como estar actualizado para contar con estrategias adecuadas para cada momento de la clase para favorecer la enseñanza y a su vez el aprendizaje

El aprendizaje cooperativo es el medio para la obtención de aprendizaje significativo, y con ello el desarrollo de potencialidades individuales. El aprendizaje cooperativo es la vía para alcanzar la calidad de la educación, misma que se logra cuando maestros y administrativos están dispuestos a trabajar y aprender juntos para reconstruir nuevas normas y comportamientos escolares.

El aprendizaje cooperativo es el modelo educativo que mejor respuesta a las condiciones históricas, socioeconómicas y culturales de la sociedad contemporánea. El

aprendizaje cooperativo es una búsqueda de autogestión que se puede lograr mediante la participación y la concientización.

El aprendizaje cooperativo es una forma de organización de la enseñanza y el aprendizaje por la vía formal, muy apropiada para todos los niveles de educación; y por la vía no formal, para trabajar con grupos con marcados intereses o necesidades de aprendizaje afines.

El aprendizaje cooperativo propone el aprendizaje en equipos cooperativos no como panacea, pero sí como un instrumento eficaz para el desarrollo de las potencialidades de los niños, adolescentes y jóvenes. Cuando hablamos de potencialidades no es limitarse a las intelectuales, sino se incluyen, las afectivas y sociales dando como resultado una educación integral verdaderamente.

## CONCLUSIONES.

La enseñanza frontal, maestro frente al estudiante, y el aprendizaje únicamente individual, reproductivo y verbalista que durante tantos años prevaleció, ha demostrado su ineficiencia frente a los desafíos que la sociedad contemporánea impone al hombre de hoy. De ahí la búsqueda de nuevos modelos y opciones de educación que rompen con aquel magisterio centrado en el maestro y el aprendizaje memorístico, y dan respuestas innovadoras de enseñanza aprendizaje.

Entre las diferentes propuestas educativas que en los últimos años se han popularizado por sus evidentes ventajas, y como respuesta ante la demostrada ineficiencia de la educación estática en un mundo cada vez más cambiante, surge el aprendizaje cooperativo. Más que brindar información sistematizada, o valorar la misma, intenta en sucesivas aproximaciones la construcción social del conocimiento que permita poco a poco los cambios necesarios para satisfacer necesidades, proporcionar aprendizajes significativos y auspiciar el crecimiento y desarrollo de diferentes equipos.

El aprendizaje cooperativo se inscribe, en una estrategia de búsqueda de la autogestión que ha de lograrse mediante el diálogo, la participación y la concientización entre los miembros del grupo, tanto de maestros, administrativos, alumnos, padres de familia, comunidad, en el nivel de escuela y del salón de clases.

El aprendizaje cooperativo, como modalidad educativa, permite sensibilizar positivamente a partir de una orientación dada, una propuesta de acción y de propiciar el intercambio entre los miembros del grupo. Pero además sirve para:

- Contactar con la realidad.
- Permite que se reflexione de manera crítica y creativa tanto individual como colectivamente.
- Establecer relaciones interpersonales que favorezcan el crecimiento personal.
- Trabajo práctico como teórico, de tal manera que los aprendizajes sean significativos.

- Desarrollar habilidades, actitudes y valores.
- Construir socialmente el conocimiento.

El aprendizaje cooperativo es una forma de organización de la enseñanza y el aprendizaje por la vía formal, muy apropiada para todos los niveles de educación; y por la vía no formal, para trabajar con grupos con marcados intereses o necesidades de aprendizaje afines.

El aprendizaje cooperativo como opción educativa no se encierra en un salón de clases, ni se limita a actividades docentes, es para y con diferentes grupos de personas y profesionales que posean una sentida necesidad de aprendizaje y crecimiento. Este constituye una propuesta de trabajo didáctico, pero también una variante de intervención e investigación muy útil cuando, entre otros propósitos, se reflexiona colectivamente sobre una práctica, con objeto de obtener productos finales, creaciones propias de los participantes mediante una actitud activa, emprendedora y transformadora.

El aprendizaje en equipos cooperativos debe verse no como una panacea, sino como un instrumento eficaz para el desarrollo de las potencialidades de los niños, adolescentes y jóvenes, y también de los maestros y directivos en su función de educar a las nuevas generaciones, y cuando hablamos de potencialidades no nos limitamos a las intelectuales, incluimos por supuesto, las afectivas y sociales.

Y todo lo anterior porque el aprendizaje cooperativo:

- Reconoce la individualidad del alumno
- Privilegia las relaciones entre iguales
- Posibilita a los alumnos descubran por ellos mismos el valor de trabajar juntos.
- Pone énfasis en la comunicación horizontal y asertiva
- Redefine la relación maestro-alumno
- Crea un ambiente de compañerismo, la confianza y ayuda mutua

- Reconoce la importancia del desarrollo emocional para el aprendizaje

La más significativa eficacia está en que propicia, el desarrollo de habilidades tanto cognitivas como sociales y afectivas y, por ende, el desarrollo integral de la personalidad.

Esto es se ocupara de la parte cognitiva, afectiva y social del alumno sin realizar una disección del alumno, formando a un individuo mejor preparado para enfrentarse a una sociedad mucho más exigente, donde requiere personas criticas, autosuficientes sin olvidar el trabajo de manera cooperativa.

## REFERENCIAS

1. Ausubel, D.(1983) **Psicología Educativa**. Un Punto De Vista Cognoscitivo, México, D.F.:Trillas, Segunda Edición.
2. Ausubel,D.; Novak,J.; Hanesian,H.(1983) **Psicología Educativa: Un Punto De Vista Cognoscitivo**. México, D.F: Trillas.
3. Avalos, S. (2001) **“La Labor Del Psicólogo En Los Centros De Bachillerato Tecnológico Del Estado De México”**. Tesis De Licenciatura No Publicada, Universidad Nacional Autónoma De México Campus Iztacala, Edo.Méx.,México.
4. Bonifacio, H.(1994) **“La Función Del Psicólogo En El Departamento De Orientación Educativa En La Secundaria Técnica”**. Tesis De Licenciatura No Publicada, Universidad Nacional Autónoma De México Campus Iztacala, Edo.Méx.,México.
5. Coll, C. (1983a) **Psicología Genética Y Aprendizajes Escolares**. México, D.F.: Siglo XXI.
6. Coll,C. (1983b) **“La Construcción De Esquemas De Conocimiento En El Proceso De Enseñanza/Aprendizaje”**. En: C. Coll (Ed.)**Psicología Genética Y Aprendizajes Escolares**. Madrid. Siglo XXI.
7. Coll. C. (1991 ) **Psicología Y Currículo**. Barcelona. Paidós
8. Coll.C. (1993) **Constructivismo En El Aula**. México. Graó
9. Ferreiro. G.(2003) **Estrategias Didácticas Del Aprendizaje Cooperativo**. México, D.F.: Trillas..
10. Ferreiro, G. & Calderon. (2000) **El ABC Del Aprendizaje Cooperativo**. México, D.F.:Trillas.
11. Gibson.R (1985) **Psicología Educativa**. México, D.F.: Trillas.
12. Graig.L (1980) **Psicología Educativa**. México, D.F.:Paidos
13. Hernandez .R(1998)**Paradigmas En Psicología De La Educación**. México D.F.: Paidos Educador.
14. Jerez, T. (1997) **Pedagogía Esencial**. México, D.F.: Jertalhum.
15. Johnson & Johnson (1999) **El Aprendizaje Cooperativo En El Aula**. Barcelona. Paidos

16. Klausmeier, H.(1966) **Psicología educativa**. México,D.F.: Harca.
17. Lesser,G.(1981) **La Psicología En La Practica Educativa**. México, D.F.: Trillas
18. Manual Red Latinoamericana Talento.(2002) **El Aprendizaje Cooperativo**,México,D.F.:Autor
19. Newman,D.; Griffin,P.; Gole,M.(1991): **La Zona De Construcción Del Conocimiento**. Madrid. Morata.
20. Revueltas, L. F. (1997) **El Centro Psicopedagógico Y El Psicólogo**. Tesis De Licenciatura No Publicada, Universidad Nacional Autónoma De México Campus Iztacala, Edo.Méx.,México
21. Reynoso, U. A. (1997) **Funciones Del Psicólogo Como Orientador Educativo En El CECYT**. Tesis De Licenciatura No Publicada, Universidad Nacional Autónoma De México Campus Iztacala, Edo.Méx.,México
22. Rodríguez, R. L. & García, M.M(2003) **El Papel Del Psicólogo En El Colegio De Estudios Científicos Del Estado De México**. Tesis De Licenciatura No Publicada, Universidad Nacional Autónoma De México Campus Iztacala, Edo.Méx.,México.
23. Rueda, B. M. (1987) “El Papel Del Psicólogo En La Escuela” Perfiles Educación . Enero-Marzo No 35 Centro De Investigaciones Y Servicios Educativos. UNAM.
24. Selvini , P. (1986) **El Mago Sin Magia; Como Cambiar La Situación Paradójica Del psicólogo En La Escuela**. Barcelona. Paidos
25. Solé, I. (1991) **¿Se Puede Enseñar Lo Que Se Ha De Construir?** Cuadernos De Pedagogía. En Prensa
26. Vigotsky, L.S. (1988) **Pensamiento Y Lenguaje**. México. D.F.: Quinto Sol
27. Vigotsky, L.S. (1979) **El Desarrollo De Los Procesos Psicológicos Superiores**. Barcelona. Critica
28. Wilson,J.(1992) **Cómo Valorar La Calidad De La Enseñanza**. Madrid. Paidos.
29. Woolfolk, A. (1986) **Psicología De La Educación Para Profesores**. Madrid. Narcea.
30. Woolfolk, A.(1996) **Psicología Educativa**. México, D.F.: Pretince Hall Hispanoamericana.