



**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL  
UNIDAD AJUSCO**

TESIS

**LA INFLUENCIA DEL MEDIADOR Y LAS ESTRATEGIAS DE  
APRENDIZAJE PARA LA OBTENCIÓN DEL APRENDIZAJE PARA LA  
OBTENCIÓN DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN ALUMNOS DE  
TERCER GRADO DE SECUNDARIA  
(Estudio descriptivo)**

AMPARO CRESPO ALBINO  
VERÓNICA CHIRINO FLORENCIO

**ASESORA: MA. GUADALUPE LÓPEZ HERNÁNDEZ**

JUNIO

2005

A mi Madre, por su amor y esfuerzo para darnos estudio

A Rubén, mi esposo, por su amor y comprensión

A Amparo, mi gran amiga, por compartir este trabajo conmigo

## INTRODUCCION

En la actualidad la educación es la llave para el éxito y una forma de escalar un peldaño más en la sociedad. En el medio educativo mexicano, desde la época de los años ochenta, se ha adoptado al paradigma Constructivista como la tendencia educativa que fundamenta los currículos vigentes en los niveles educativos.

El ámbito educativo es un medio altamente complicado e interdependiente. Es en este contexto en el cual la escuela, a través del proceso de enseñanza y de aprendizaje, tiene que cumplir con la responsabilidad social que históricamente le ha conferido la sociedad, como institución especializada; influir en la realización de cambios individuales y sociales. Así mismo, se tiene la pretensión de llegar a identificar las aportaciones pedagógicas y los espacios de aprendizaje, en el ámbito educativo y particularmente en el tercer grado de secundaria.

Partimos de la idea de que la educación y la pedagogía no pueden separarse, y el aprendizaje es un proceso de modificación de la conducta por medio del cual se adquieren y utilizan conocimientos, habilidades, actitudes, hábitos e ideales produciendo cambios en el alumno.

A partir del análisis del docente frente a un grupo de tercero de secundaria (y además de formar parte de un proyecto en el cual tuvimos la oportunidad de estar frente a un grupo de tercero de secundaria) observamos problemas educativos y de aprendizaje, en los cuales los alumnos no encuentran sentido a la gran cantidad de conocimientos que se les imparten y por tal razón no los aplican a su vida diaria.

En el capítulo I marco Pedagógico. Hablamos acerca de la relación entre la educación y la pedagogía, resaltando la actividad educativa como la transmisora de conocimientos de la generación adulta a la joven, mientras que la pedagogía es la praxis de la educación, esto quiere decir que la pedagogía se aplica no solo a lo teórico, sino también a lo práctico. Cada vez más la pedagogía va tomando su camino y su propia identidad, ayudando así al hombre a formarse en el área cultural y social, para alcanzar un desarrollo integral. También se menciona la relación maestro alumno y el rol del alumno en el salón de clase.

Otro aspecto que incluimos en este capítulo es la influencia del mediador en el aprendizaje; el cual puede orientar a los alumnos tomando en cuenta sus características como adolescentes y de acuerdo a sus necesidades e intereses, ya que en esa etapa necesitan de una orientación. El papel que desempeña el mediador es el del facilitador del aprendizaje, que con el empleo de estrategias permite que los alumnos, dialoguen y confronten sus ideas para resolver sus dudas de una manera positiva.

En el Capítulo II Marco Psicopedagógico. Hablamos acerca del modelo constructivista el cual no solo se centra en los aspectos cognoscitivos de la construcción del conocimiento en la escuela, sino también en lo que el alumno construye y le atribuye sentido a ambos aspectos. son en realidad inseparables. Los profesores han de construir sus propias estrategias para ayudar a sus alumnos, lo que significa que para que se de un aprendizaje significativo se requiere de una mentalidad constructiva del mediador, para que la enseñanza sea de calidad.

Entre los investigadores y teóricos de la psicología educativa Constructivista de mayor influencia en el país se encuentran: Jean Piaget, Ausubel, Vygotsky y otros más, que han sido piezas fundamentales para explicar los procesos educativos de los estudiantes en la

adquisición y construcción de conocimientos y en lo particular para la realización de esta tesis.

En el Capítulo III. Aprendiendo a aprender. Unos de los objetivos que pretendemos en este capítulo es enseñar a ser autónomos e independientes, capaces de aprender a aprender. Cada persona nace con una tremenda cantidad de inteligencia y aprender a aprender implica la capacidad de reflexionar en la forma en que se aprende y actuar en consecuencia, autorregulando el propio proceso de aprendizaje mediante el uso de estrategias flexibles y apropiadas que se transfieren y adaptan a nuevas situaciones. Un tema que se ha incluido en este capítulo son las estrategias de aprendizaje que son un instrumento (conjunto de pasos o habilidades) que un alumno adquiere y emplea en forma intencional como instrumento flexible para aprender significativamente.

Capítulo IV. En este capítulo compartimos nuestra experiencia como mediadores del aprendizaje, tomando en cuenta la experiencia adquirida (frente a grupos de tercero de secundaria) y el análisis de la práctica docente, herramientas clave para la realización de este estudio descriptivo, el cual nos permitió conocer las carencias educativas en el nivel básico, pero también ayudar a Cristian a tener un cambio de actitud en relación a su aprendizaje y aprovechamiento académico.

En este Capítulo V. Propuesta Pedagógica (¡Un momento! Date tiempo para aprender) pretende promover las técnicas de estudio y las estrategias de aprendizaje en el tercer grado de secundaria por medio de un taller.

Finalmente consideramos que es esencial que el adolescente aprenda a aprender, de manera que durante su vida, dentro y fuera de la escuela, busque y utilice aquellos conocimientos que son necesarios para que adquiera confianza en sí mismo y que sobre

todo le permitan la libertad de crear, expresar y reflexionar, a darles la oportunidad de que sean ellos mismos, pero sobre todo que al momento de tomar decisiones procuren elegir siempre aquellas opciones que les permitan luego un mayor número mayor de opciones posibles, aquellas que les permitan adquirir nuevas experiencias y con las cuales aprenda a aprender.

**LA INFLUENCIA DEL MEDIADOR Y LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE PARA LA  
OBTENCIÓN DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO EN ALUMNOS  
DE TERCER GRADO DE SECUNDARIA.  
(Estudio descriptivo)**

**Introducción**

**CAPITULO I**

**Marco educativo-pedagógico**

- 1.1 Relación educación-pedagogía
- 1.2 Relación maestro-alumno
- 1.3 El alumno y su rol en el salón de clase
- 1.4 La función del mediador educativo
  - 1.4.1. Aspectos que caracterizan al mediador educativo

**CAPITULO II**

**Marco psicopedagógico**

- 2.1 Constructivismo (Cesar Coll)
  - 2.1.1 Tipos de constructivismo
  - 2.1.2 Principios que caracterizan el aprendizaje constructivista
- 2.2 Ausubel y el aprendizaje significativo
  - 2.2.1 Tipos de aprendizaje significativo

- 2.2.2 Tipos de aprendizaje dentro del salón de clase
- 2.3 Piaget y el aprendizaje desde su punto de vista
- 2.3.1 El proceso asimilación acomodación y equilibrio
- 2.4 Vigotsky y la zona de desarrollo próximo
- 2.4.1 Vygotsky y su apreciación del mediador educativo
- 2.4.2 El Aprendizaje y la Zona de desarrollo próximo

## **CAPITULO III**

### **Aprendiendo a aprender**

- 3.1 Aprender a aprender
- 3.2. Las estrategias de aprendizaje
- 3.2.1. Clasificación y adquisición de estrategias de aprendizaje
- 3.3. La metacognición
- 3.3.1 Tipos de conocimiento metacognitivo

## **CAPITULO IV**

### **Nuestra experiencia como mediadores del aprendizaje**

- 4.1 Inicio de la perspectiva de nuestra investigación
- 4.1.1 La escuela y la comunidad
- 4.1.1.1 El grupo 3°. B asignado como grupo de trabajo
- 4.1.1.2 Trabajando con Cristian
- 4.1.1.3. Observación de Cristian en clase y en el recreo
- 4.2. Modificando la forma de aprendizaje de Cristian
- 4.3 Reflexión acerca de la educación

## **Propuesta**

¡Un momento! Date tiempo para aprender

## **Conclusión**

## **Bibliografías**

## CAPITULO I MARCO EDUCATIVO-PEDAGÓGICO

### 1.1 Relación educación-pedagogía

Durante mucho tiempo y aun en la actualidad uno de los principales objetivos, ha sido definir tanto a la educación, como a la pedagogía, pero además es de suma importancia conocer la relación que existe entre ambas, es por eso que este capítulo ha sido designado para tal propósito.

Algunas personas pensarán que se ha hablado mucho acerca de este tema, sin embargo, podemos observar que aun existen dudas acerca de él, si nos acercamos y preguntamos a una persona lo que piensa que es la educación o que es la pedagogía, quizás nunca lo ha pensado, por lo cual tampoco tendrá idea de la relación que existe entre ambas.

La educación ha sido definida como el sistema de transmisión de valores, destrezas, conocimientos, etc. Y a la vez como la elaboración de desarrollo potencial común y específico de cada persona. “Proviene fonéticamente y morfológicamente de *educare* (conducir, guiar, orientar) pero semánticamente recoge desde el inicio también la versión de *educere* (hacer salir, extraer, dar a luz). Es un proceso de inculcación/asimilación cultural, moral y conductual. Básicamente es el proceso por el cual las generaciones jóvenes se incorporan o asimilan el patrimonio cultural de los adultos”.<sup>1</sup>

Mientras que la Pedagogía se ha definido “provisionalmente y de forma sumaria como la teoría y la práctica de la educación, algunos se refieren a ella como el conjunto de los medios empleados para alcanzar los fines asignados a la educación, otros sostienen que la

---

<sup>1</sup> Diccionario de las Ciencias de la Educación, p. 475

pedagogía es el conjunto de ciencias teóricas y aplicadas que estudian la educación, la enseñanza y el aprendizaje. Etimológicamente la pedagogía viene de dos voces griegas **país**, **paidós** (niño, muchacho) y en términos generales significa conducir, dirigir, guiar, etc."<sup>2</sup>

Una gran mayoría de tratados la define como **la ciencia y la práctica educativa**, simultáneamente, y aunque a veces se haga la distinción formalmente, de hecho no siempre se realiza. Desde entonces la pedagogía comienza a tener vigencia, vida propia en la estructura social y cultural del Estado. Aparece como praxis, como acción a través de la cual se educa al hombre con base a unos fines correspondientes a una sociedad determinada; pero podría decirse que la pedagogía ha corrido la misma suerte que la educación, ambas están presentes en el proceso de formación del hombre.

Tanto la Pedagogía, como la educación se fundamentan en cuatro aspectos que se relacionan entre sí:

- a) Hombre
- b) Sociedad
- c) Cultura
- d) Y comunicación

El fenómeno de la educación, es un fenómeno humano, al mismo tiempo que un fenómeno social y cultural, que se inscribe en la línea de los fenómenos comunicativos, optimizantes y evolutivos, por su carácter informativo y modulador y por su misma naturaleza dinámica.

---

<sup>2</sup> Ibid, p. 1096

Actualmente los pedagogos tienen una gran variedad en cuanto a su desarrollo profesional, algunas actividades que realizan son el contacto con los docentes, alumnos, contenidos y objetivos de los programas, etc.; estas son funciones que identifican su quehacer.

La amplia gama de problemas y desarrollos que se enfrentan en la pedagogía van desde cuestiones muy generales hasta el análisis de programas y situaciones concretas, una de ellas es la relación maestro alumno.

El tema fundamental de la pedagogía es la educación, es un tema que ha llegado a ser muy importante, tan importante que puede decirse que incluso ha rebasado al arte y la técnica.

El tipo de educación que debe promover la pedagogía, es aquella que permita la creación y desarrollo del alumno, y su principal objetivo debe ser formar sujetos, no objetos ni mecanismos de presión: de ahí que venga sellada por un fuerte componente significativo, tanto del que imparte, como de quien la recibe.

El prototipo educativo que debe fomentar la escuela, es aquel que permita adquirir conocimientos que puedan incorporarse a los ya existentes, con el propósito de que el aprendizaje sea significativo; por otra parte es necesario que se eduque para el presente, para enfrentar los retos que día con día nos presenta la sociedad, por lo cual es necesario que el hombre que la educación debe plasmar dentro de nosotros no es un hombre tal como la naturaleza lo ha creado, sino tal como la sociedad quiere que sea, por eso el aprendizaje debe ser significativo, ya que la educación es ante todo transmisión de algo y solo se transmite aquello que quien ha de transmitirlo considera digno de ser conservado.

Mientras que el ideal pedagógico es educar para transformar, y esa transformación va a ser posible en la medida de que el educando aprenda a aprender y el docente empiece a enseñar, no obstante la educación transmite y valora positivamente ciertos conocimientos, ciertos comportamientos, ciertas habilidades y ciertos ideales. Nunca es neutral; elige, verifica, presupone, convence, elogia y descarta, intenta que el educando sea favorecido frente a otros, que las opciones hacia las que se incline siempre le permitan un número mayor de otras opciones que le permitan transformar su modo de aprender.

## **1.2 Relación maestro- alumno**

La relación que aun impera en las escuelas de nivel medio básico es propiciada por el profesor y no por el alumno, y en este sentido el profesor es quien habla y el alumno solo escucha y sigue las instrucciones que se le indican; por lo cual cuando quiere expresarse no se le presta la atención necesaria. Este clima provoca diversas reacciones y una de ellas y quizás la más preocupante es la pasividad que adopta el alumno.

El maestro se crea expectativas de los alumnos basándose en las características de éstos, su historial, sus resultados, su conducta, e incluso su físico, etc. Esas expectativas determinan la conducta del maestro hacia el alumno.

El alumno interpreta la conducta del maestro y entiende que ésta es provocada por algo duradero en su propia persona y seguirá esperando del maestro el mismo trato. El alumno responde a la conducta del maestro confirmando las expectativas de éste.

El maestro interpreta la respuesta del alumno y tiende a hacerlo buscando la confirmación de las ideas que ya tiene, atribuyendo las conductas que están de acuerdo con esas ideas a las características del alumno, y las conductas que las contradicen a factores

casuales. Se necesita una desconfirmación repetida y clara para que el profesor cambie sus expectativas.

El alumno en la medida en que acomoda su conducta a las expectativas del maestro, cambia el concepto que tiene de sí mismo: su comportamiento tiende a arrastrar su pensamiento. Si las expectativas del maestro son positivas y altas, sin duda influirán favorablemente en el rendimiento del alumno. De no ser así la situación a la que se expone el escolar, pone en riesgo su aprovechamiento inmediato y lo que es más importante la formación de su personalidad.

El carácter peculiar que juega el maestro en la escuela tradicional, se refleja en el alumno, en la disposición y exposición de la clase, en el tipo de relación entre ambos, el cual en ocasiones queda rigurosamente sujeto a una línea vertical: maestro-alumno y de los alumnos al maestro, y aunque esta línea no tiene que ser en principio de un solo sentido, la mayoría de veces se reduce a un monólogo, y no existe el diálogo.

Se afirma que los profesores de instrucción secundaria deberían preocuparse del proceso de aprendizaje y no solo del contenido. La enseñanza apropiada de las habilidades para el estudio son la clave para el aprendizaje y la educación efectiva dentro del aula.

Los profesores de las escuelas secundarias son adiestrados para enseñar una materia, su papel consiste en comunicar los conocimientos y habilidades inherentes de acuerdo con la materia que imparten. Han adquirido la experiencia de las dificultades por medio de los cambios en el contenido de la asignatura.

En diversas ocasiones los profesores analizan las dificultades en función de la solución de problemas, aunque normalmente de un modo específico, pero ¿prestan suficiente

atención a las dificultades generales que pueden experimentar los alumnos durante el aprendizaje? ¿Toman en cuenta al alumno como persona o solamente como objeto de acumulación de datos? ¿Alguna vez se han preguntado que hacer para que en realidad exista en los alumnos un aprendizaje significativo y no solo memorístico?

Las escuelas, que por encima de todo se preocupan por la enseñanza, encuentran grandes dificultades a la hora de enseñar a los alumnos como aprender. Las dificultades experimentadas por los alumnos cubren prácticamente todas sus tareas y sus maestros describen dificultades generales de pereza, concentración, dependencia del maestro y motivación acerca de cómo hacer sus tareas.

Las consecuencias de las dificultades fundamentales que experimentan los alumnos en sus estudios, se extienden más allá de las escuelas. La proporción de alumnos que abandonan la escuela sin haber recibido un diploma, preocupa a todas las personas que tienen que ver con la educación.

Los métodos de enseñanza secundaria, han sido criticados, pues desarrollan hábitos rígidos en los métodos de aprendizaje de los alumnos y una gran dependencia de las rutinas y de los profesores. Este resultado se encuentra en conflicto directo con el objetivo de independencia que es fundamental para la mayoría de los programas de estudios.

Los métodos de enseñanza y enfoques de aprendizaje pueden interferir en el desarrollo y comprensión de los alumnos. Es posible que el conocimiento se adquiera a partir del estudio de las asignaturas individuales, pero no están adecuadamente equipados para utilizar los conocimientos de manera que estas les sean útiles fuera de las aulas. Como resultado de sus experiencias escolares los estudiantes presentan una falta de competencia en el aprendizaje.

Es evidente que en ocasiones los maestros hacen que enseñan y los alumnos hacen como que aprenden (no todos los maestros, ni todos los alumnos). Uno de los puntos más importantes es la relación maestro-alumno, para que el aprendizaje se realice de una manera significativa, el alumno debe poner de su parte y el maestro estar dispuesto a promover en el educando un estado de duda en el cual siempre se pregunte el porque las cosas son como son y no de otra forma, esto ayudara a que el educando experimente, cree, imagine y aprenda de todo lo que le rodea, de esta manera el alumno ya no-solo recibirá, sino que también podrá compartir sus experiencias de aprendizaje y llevar acabo la retroalimentación.

Es importante destacar el papel del maestro en el salón de clase, el cual no es fácil de desempeñar, pero tampoco es imposible hacerlo, la educación es valiosa y valida, pero también es un acto de coraje, un paso al frente de la valentía humana.

La necesidad de educar es la promotora de lazos sociales que van más allá del núcleo procreador; no es tanto la sociedad quien ha inventado la educación, sino el afán de educar y de hacer convivir armónicamente maestros con discípulos durante el mayor tiempo posible, lo que ha creado finalmente la sociedad humana y ha reforzado sus vínculos afectivos más allá del ámbito familiar, así el hombre llega a serlo a través del aprendizaje. Pero ese aprendizaje humanizador tiene un rasgo distintivo que es lo más importante de él.

Si el hombre aprendiera de su propia experiencia y del trato con las cosas, sería un proceso muy largo que obligaría a cada ser humano a empezar prácticamente desde cero; pero si tuviéramos otro modo de aprendizaje, aunque quizás lográramos sobrevivir físicamente todavía nos iba a faltar lo que es específicamente humanizador, el proceso educativo.

Hay que recordar que lo propio del hombre no es tanto el mero aprender como el aprender de otros hombres, sino ser enseñado por ellos. Nuestro maestro no es el mundo, las cosas, los sucesos naturales, ni siquiera ese conjunto de técnicas y rituales que comúnmente son llamados "cultura", sino la vinculación intersubjetiva con otras conciencias.

La educación nos viene siempre de otros seres humanos (esto quiere decir que el hombre es educado por hombres y estos a su vez han sido educados por otros), por lo cual las limitaciones y carencias de quienes instruyen reducen la posibilidad de la perfectibilidad educativa de los alumnos.

La relación maestro-alumno va más allá de una mera tradición, el primer objetivo que debe perseguir el docente es hacer consciente al educando de su propia realidad y para ello debe tomar en cuenta su manera de pensar, su forma de actuar, sus inquietudes, a tal grado que quizás aprenda a leer sus mentes, lo cual no equivale a que el docente prevenga reacciones y se adelante a ellas para condicionarlas en su beneficio, sino a considerarles sujetos y no meros objetos; protagonistas de su aprendizaje.

Nadie es sujeto en la soledad y el aislamiento, sino que siempre se es sujeto entre sujetos: el sentido del aprendizaje humano no es un monólogo, sino un intercambio, en el cual intervienen el maestro y el alumno.

### **1.3 El alumno y su rol en el salón de clase**

En las escuelas tradicionales se corta la autonomía del alumno, en lugar de que el profesor se preocupe por el educando para que este sea capaz de tomar iniciativas, de tener su propia opinión y desarrollar sus habilidades; de estimular en ellos la capacidad de imaginar y crear,

llega a ocurrir todo lo contrario, el docente tiende a dar su clase (en ocasiones) sin tomar en cuenta las necesidades e intereses de sus alumnos.

Los educandos aprenderán la respuesta correcta, es decir, lo que saben que quiere oír su maestro. En otras palabras, están aprendiendo manipular, a percibir que resulta la aceptación pasiva más que la crítica, o que el aprendizaje memorístico es la mejor forma para triunfar. Mientras más se valora la voz de la autoridad, menos se aprende a investigar, a cuestionar, a confiar en el propio criterio; porque de alguna manera se relacionan en el modelo de producción/transmisión de conocimientos con la estructura de los grupos educativos en cuestión.

Así dentro del proceso tradicional de enseñanza-aprendizaje los estudiantes se preocupan por asistir a las clases debido al control que se tiene en la asistencia; están aparentemente atentos a las explicaciones del maestro para posteriormente poder responder a las explicaciones, preguntas y los exámenes en los términos requeridos y, por consiguiente el cumplimiento de las metas que los profesores y autoridades situados en este marco de referencia consideran como deseables para la formación académica de los alumnos.

El rol que desempeña el alumno dentro del salón de clases quizás aun no es totalmente el deseado por los maestros o mediadores del aprendizaje, ya que su deseo es que el alumno, no sea solo un instrumento de pasividad, pues en la actualidad la sociedad busca hombres y mujeres emprendedores, creadores y creativos, que puedan enfrentar los retos que les presente la vida.

Por mucho tiempo los alumnos fueron considerados como recipientes en los cuales solo se vaciaba información, sin embargo, hoy en día la escuela nueva pretende que ya no

sean recipientes, se desea que cada alumno aprenda a aprender de manera significativa y para la vida.

Muchos alumnos dentro del salón de clase, se inhiben e intentan pasar desapercibidos, tanto por los maestros, como por sus mismos compañeros y esto es, por que en determinadas ocasiones no existe un ambiente de cordialidad y seguridad; en esta etapa de la adolescencia, es quizás, cuando más se anhela que la hora de la participación individual frente al grupo no llegue, pues el alumno siente miedo de enfrentarse a las burlas tanto de sus compañeros como del maestro y prefiere no participar para no equivocarse, pero son sin duda las equivocaciones las que nos permiten aprender y enriquecer nuestro conocimiento, ya que una duda siempre nos llevara a la investigación del tema.

En ocasiones pensamos que el exponer una duda frente al grupo es sinónimo de ignorancia, pero es ahí cuando más podemos aprender, sin embargo el alumno de secundaria, muy pocas veces expresa sus dudas dentro del salón, pues esta dispuesto a no disiparlas, con tal de no exponerse a la burla, pero en la medida que en el grupo exista un ambiente de seguridad el aprendizaje será cada vez mejor.

El alumno juega un papel muy importante dentro del salón de clase, y lo que pretendemos es que no sea solo un objeto pasivo de la sociedad, sino que enfrente a cada momento de su vida los retos que se le presenten y tiene que empezar por el salón de clase a enfrentar sus miedos y a colaborar con el maestro o mediador educativo para aprender significativamente y para la vida

Actualmente en las escuelas secundarias, se pretende que los alumnos cambien su manera de pensar dentro de las aulas y con ayuda de un mediador del aprendizaje puedan aprender, sin miedos ni temores y romper con las barreras que hoy en día siguen existiendo

en la educación, tales como el miedo al fracaso y a la intolerancia, ya que esto dificulta el aprendizaje.

#### 1.4 La función del mediador

Es innegable el carácter individual y endógeno del aprendizaje escolar, éste está compuesto no sólo de representaciones personales, sino también se encuentra situado en el plano de la actividad social y la experiencia compartida. Es indudable que el educando no construye el conocimiento solo, sino gracias a la mediación de los otros.

El *Mediador* "es una persona neutral cuya función es establecer puentes de comunicación entre las partes. El mediador es un intermediario cuya función es acercar a las partes, haciéndolo en un ambiente adecuado, con un procedimiento de múltiples pasos, utilizando sus habilidades expresamente adquiridas a estos efectos, rompiendo el hielo entre los contendientes, sacándolos de sus rígidas posiciones, abriéndolos a soluciones creativas".<sup>3</sup>

Las características del mediador son: Neutralidad, capacidad para abstenerse de proyectar su propio juicio, flexibilidad, inteligencia, empatía, sensibilidad y respeto, oyente activo, imaginativo y hábil, enérgico y persuasivo, capacidad para tomar distancia en los ataques, objetivo, honesto, digno de confianza para guardar confidencias, sentido del humor, perseverante

La experiencia del aprendizaje mediado es la manera en la que los estímulos remitidos por el ambiente son transformados por un agente mediador. Este agente mediador guiado

---

<sup>3</sup> [www. Geocities.com/fernando\\_vieites/diccionario](http://www.Geocities.com/fernando_vieites/diccionario)

por sus intenciones, su cultura y su inversión emocional, selecciona y organiza el mundo de los estímulos.

Los tres componentes de la interacción mediada son: el organismo receptor, el estímulo y el mediador. El efecto de la experiencia de aprendizaje mediado es la creación en los receptores de una disposición, de una propensión actitudinal para beneficiarse de la exposición directa a los estímulos. Esto se puede traducir en *mediar para enseñar a aprender*.

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

El mediador debe planificar sus actividades no solo tomando en cuenta los intereses de sus participantes, sino también el entorno cultural. El aprendizaje escolar debe conectar al estudiante con los acontecimientos y conceptos cotidianos y relacionarlos con los conceptos y acontecimientos científicos. En otras palabras, que las escuelas ayuden al estudiante a lograr las generalizaciones y construir significados a partir de sus propias experiencias, conocimientos y de sus estrategias de aprendizaje. El conocimiento aprendido en la comunidad y aquel alcanzado en la escuela son invaluable. Nadie puede estar ignorante, sí los estudiantes están ocupados en lograr el aprendizaje significativo.

Los mediadores (maestros efectivos) ayudan a sus alumnos a realizar conexiones entre el conocimiento externo y el interno mediante el diálogo y el refuerzo. Éste último podría identificarse con la retroalimentación. En efecto, esa es la esencia de la mediación.

El mediador planifica sus actividades de aprendizaje en función a las sugerencias de los alumnos; partiendo de las experiencias de los estudiantes en su entorno familiar y social;

utilizando ejemplos y conductas, analogías y metáforas; así como la presentación de materiales comunes.

Los Mediadores demuestran aquellas cosas que sus estudiantes no pueden hacer, trabajando de manera colaborativa con ellos, cuando así lo requiere la tarea y dejándolos trabajar cuando considera que sus participantes pueden ejecutarla.

Un buen mediador debe tomar en cuenta los siguientes aspectos:

1°. Asumir que el alumno es competente.

2°. Conocer al alumno.

3°. Intercambiar experiencias e interés en la tarea que ejecuta el alumno.

4°. Continuar incentivando al alumno.

5°. Trabajar sobre las dudas.

El mediador comparte la autoridad con sus alumnos en diferentes maneras. En el salón de clases tradicional, el maestro es responsable por el establecimiento de los objetivos, contenidos, diseña las estrategias de instrucción y los pasos de aprendizaje; así como también realiza la evaluación unidireccional.

El mediador invita a sus alumnos a discutir los objetivos, contenidos, actividades y estrategias que se han de implementar. De manera tal, que cada alumno tiene la oportunidad de expresar sus consideraciones y sugerencias sobre los tópicos, que le permite incluir sus particulares intereses; además, puede emitir opinión sobre el logro de su aprendizaje a través de la autoevaluación y la coevaluación.

El mediador, quien se define como un maestro (el mediador puede ser un alumno, maestro, orientador, etc.) puede ser colaborador, promueve en sus alumnos el uso de sus propias experiencias, los incentiva a compartir el conocimiento y sus estrategias de aprendizaje; bajo la premisa de una gran motivación al logro. En ese orden de ideas, el mediador ayuda a sus participantes a oír diversas opiniones, sustentar su conocimiento con evidencias, los incentiva a expresar sus críticas y pensamiento creativo.

Supongamos por ejemplo, los estudiantes han leído un capítulo del libro “Ética para Amador y se les exige preparar un pequeño resumen sobre un capítulo. Mientras un maestro tradicional, les exige que preparen una monografía de diez páginas; el mediador les solicita que presenten un análisis y evaluación de esa lectura y/o a través de la forma que estimen más conveniente. Las respuestas serán diversas: Unos presentarán un vídeo, otros una dramatización, ciertos realizarán una investigación más profunda en las fuentes históricas que soporten o no lo expresado por el autor del capítulo y quizás unos escribirán una monografía.

En consecuencia, cuando existe un Mediador se logra que:

- Los participantes tengan la oportunidad de hacer preguntas e investigar cuestiones de su interés.
- Los participantes tengan voz y voto en las decisiones. Esas oportunidades son esenciales para la motivación al logro y la regulación propia del aprendizaje.

Dado que el conocimiento y autoridad es compartido entre los maestros y estudiantes, el rol del maestro está sumamente incrementado como mediador del aprendizaje. Exitosa mediación ayuda a los estudiantes a conectar la nueva información con sus experiencias y al aprendizaje en otras áreas. La ayuda se refiere a orientar al estudiante a localizar que hacer para ejecutar la tarea y ayudarlo a aprender a aprender. Sobre todo, el maestro como

mediador ajusta el nivel de información y lo soporta, maximiza la habilidad para tomar responsabilidad por el aprendizaje.

El profesor es mediador entre el alumno y la cultura a través de su propio nivel cultural, y al conocimiento que transmite en particular.

Enseñar no es sólo proporcionar información, sino ayudar a aprender, y para ello el mediador debe tener un buen conocimiento de sus alumnos: cuáles son sus ideas previas, qué son capaces de aprender en un momento determinado, su estilo de aprendizaje, los motivos intrínsecos y extrínsecos que los animan o desalientan, sus hábitos de trabajo, las actitudes y valores que manifiesten frente al estudio concreto de cada tema, etcétera. La clase no puede ser ya una situación unidireccional, sino interactiva, en la que el manejo de la relación con el alumno y de los alumnos entre sí forme parte de la docencia misma.

El papel del mediador en los alumnos es orientar el proceso enseñanza-aprendizaje en las instituciones escolares, es un elemento esencial para que se comprenda porqué los alumnos difiere en lo que aprenden, considerando las actitudes hacia lo aprendido y el medio social de lo que se aprende.

El aprendizaje provoca la modificación y transformación de las estructuras que al mismo tiempo, permiten la realización de nuevos aprendizajes en los alumnos.

La función esencial del mediador consiste en orientar y guiar la actividad mental constructiva de los alumnos, a quienes proporcionará una ayuda pedagógica ajustada a su competencia, que se facilitara gracias a la mediación o interacción con los otros.

Para que dicho ajuste de la ayuda pedagógica sea eficaz, es necesario que se cubran dos características:

- a) que el profesor tome en cuenta el conocimiento de partida del alumno
- b) que provoque desafíos y retos abordables que cuestionen y modifiquen dicho conocimiento.

Empero la meta de la actividad del mediador es incrementar la competencia, la comprensión y actuación autónoma de sus alumnos.

No se puede proporcionar el mismo tipo de ayuda ni intervenir de manera homogénea idéntica con todos los alumnos, puesto que una misma intervención del mediador puede servir de ayuda ajustada en unos casos y en otros no.

Como eje central de la tarea del mediador es una actuación diversificada y plástica, que se acompañe de una reflexión constante y sobre de lo que ocurre en el aula, a la vez que se apoya en una planificación cuidadosa de la enseñanza.

La intervención educativa del mediador busca que los alumnos se conviertan en aprendices exitosos, así como pensadores críticos y planificadores activos de su propio aprendizaje, en la realidad esto será posible si el tipo de experiencia interpersonal en que se vea inmerso el alumno lo permite.

Uno de los roles importantes que cubre el mediador es favorecer en el educando el desarrollo y mantenimiento de una serie de estrategias cognitivas a través de situaciones de experiencia interpersonal instruccional.

El mecanismo mediante el cual dichas estrategias pasan del control del docente al alumno es complejo, y está determinado por las influencias sociales, el periodo de desarrollo en que se encuentra el alumno y el dominio del conocimiento involucrado. Desde esta óptica, el mecanismo central a través del cual el mediador propicia el aprendizaje en los alumnos es lo que se llama la transferencia de responsabilidad, que significa el nivel de responsabilidad para lograr una meta o propósito, el cual deposita en un inicio casi totalmente en el mediador, quien de manera gradual va cediendo o traspasando dicha responsabilidad al alumno, hasta que éste logra un dominio pleno e independiente.

De acuerdo con Coll (1990, p.450), el mediador gradúa la dificultad de las tareas y proporciona al alumno los apoyos necesarios para afrontarlas, pero esto sólo es posible cuando el alumno adopta, adquiere y comprende su situación. Esto significa que en la interacción educativa no hay una sólo asistencia del profesor al alumno, sino que el mediador y alumnos gestionan de manera conjunta la enseñanza y el aprendizaje en un proceso guiado con la intervención del mediador.

Paradójicamente, tienen la idea de que enseñar es fácil, es cuestión de personalidad, de sentido común o de encontrar la receta adecuada, y son poco conscientes de la necesidad de un buen conocimiento de cómo se aprende.

Las expectativas de los profesores sobre el entendimiento de los alumnos pueden afectar significativa (positiva o negativamente) el rendimiento académico de éstos.

La calidad del aprendizaje depende en gran medida de la habilidad del mediador para adaptar su demostración y su descripción a las necesidades cambiantes del alumno. Para lograr lo anterior se requiere motivar de forma conveniente al alumno y ofrecerle experiencias

educativas pertinentes, estableciéndose una relación de enseñanza recíproca, dinámica y autorreguladora.

#### **1.4.1 Aspectos que caracterizan al mediador**

En ese rol de Mediador destaca los conocimientos actualizados, conceptos y principios, los cuales utiliza como organizadores previos.

Permite la participación activa de cada uno de sus estudiantes, así garantiza el derecho a la intervención y la cooperación entre los integrantes del curso.

Tiene habilidad para descubrir las ideas constantes, aquellas disímiles y contradictorias; incentiva la discusión y la profundización de los argumentos expuestos.

Orienta en la búsqueda de material bibliográfico, equipos y materiales. Conoce la forma de dar continuidad al trabajo en el tiempo y evaluar eficaz y eficientemente la productividad de cada uno de sus alumnos. De ahí que se acepte que el docente no es el saber, sino un "Mediador" del saber, conoce como buscarlo en las mejores condiciones. Por ello siempre se hace acompañar de todos los recaudos pertinentes, libros, artículos, equipos y expertos, según el caso.

El Mediador tiene conciencia que sus propuestas no solo se soportan por la calidad de sus dotes histriónicas, sino por la calidad de lo que trasmite.

Y finalmente el mediador siempre toma en cuenta los siguientes aspectos en cada uno de los alumnos con el propósito de que en realidad exista el aprendizaje significativo dentro del aula:

- En el aula, taller o laboratorio permitirá la autoevaluación y la coevaluación.
- Corregirá las asignaciones, dándole oportunidad a cada uno de sus estudiantes para mejorar sus trabajos; concediéndole como calificación final, aquella que demuestra el logro del objetivo.
- Al inicio de las actividades del lapso correspondiente, discutirá con sus participantes las reglas del juego. Sin embargo, debe renunciar a las evaluaciones cuyo único soporte sea la intuición y memoria.
- Debe sustentar sus evaluaciones en la dinámica diaria, registrando cada una de las actuaciones y manifestándole a cada uno de sus estudiantes su percepción sobre el desempeño.
  
- Conocer los intereses de alumnos y alumnas y sus diferencias individuales (Inteligencias Múltiples)
- Conocer las necesidades evolutivas de cada uno de ellos.
- Conocer los estímulos de sus contextos: familiares, comunitarios, educativos y otros.
- Contextualizar las actividades.

## CAPÍTULO II MARCO PSICOPEDAGÓGICO

### 2.1 Constructivismo

*¿Qué es el constructivismo?* Básicamente puede decirse que es la idea que mantiene que el individuo —,tanto en los aspectos cognitivos y sociales del comportamiento como en los afectivos— no es un mero producto del ambiente ni un simple resultado de sus disposiciones internas, sino una construcción propia que se va produciendo día a día como resultado de la interacción entre esos dos factores. En consecuencia, según la posición constructivista, el conocimiento no es una copia de la realidad, sino una *construcción* del ser humano. ¿Con qué instrumentos realiza la persona dicha construcción? Fundamentalmente con los esquemas que ya posee, es decir, con lo que ya construyó en su relación con el medio que le rodea.

El constructivismo, es la propuesta psicológica que a partir de 1985, en México, y con motivo de la puesta en marcha de la Reforma Curricular a la Educación Básica, creó una enorme expectativa con relación a sus posibles aplicaciones en el campo educativo y particularmente en el desarrollo —de parte de los docentes- de estrategias para la planeación, la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación de los contenidos educativos, alternativos a los procesos académicos “tradicionales”.

El constructivismo, cuyo origen se remonta a los años treinta del siglo XX, como un sistema teórico, ha logrado impactar -en mayor o menor medida- a una serie de aplicaciones en distintos ámbitos educativos, a través del impulso de un determinado grupo de intelectuales, que han pretendido hacer que prevalezcan estos principios sobre otros, previamente dominantes y que al paso del tiempo ya no proporcionan una explicación satisfactoria a los problemas y exigencias de la sociedad contemporánea, caracterizada por

su complejidad y dinamismo; convirtiéndose así en el paradigma dominante en el ámbito de la educación básica en el nivel nacional.

Entre los investigadores más connotados, que con sus aportaciones han constituido el cuerpo teórico -propio del constructivismo- están: Jean Piaget (estadios de desarrollo), David Ausubel (aprendizaje significativo), Jerome S. Bruner (andamiaje teórico), Kelly (teoría de los constructos personales), Heinz Von Foerster (neurofisiólogo que aporta el Principio de la Codificación Indiferenciada de la percepción de estímulos a través de las células nerviosas del cerebro), Humberto Maturana ( Biólogo Chileno que formula el Principio de la Autopoiesis, en el que afirma que todos los pensamientos, que operan en sistema psíquico, se reproducen de manera permanente a través de otros pensamientos) y por supuesto el Ruso Lev Semionovich Vigotsky (creador del Paradigma Sociocultural) y sus seguidores más cercanos Alexander Romanovich Luria y Alexei Nicolaevich Leontiev, así como muchos investigadores Latinoamericanos contemporáneos que a través de sus obras han permitido la difusión del constructivismo y particularmente de la teoría Vygotskyana, entre ellos están; Mario Carretero, Ricardo Baquero, José Antonio Castorina, Emilia Ferreiro, Marta Kohl de Oliveira, Delia Lerner, César Coll, entre otros.

De manera general afirmamos que el constructivismo es: "Un conjunto más bien heterogéneo de planteamientos teóricos provenientes de variados ámbitos disciplinarios, que comparten el asunto según el cual, el conocimiento no se basa en su correspondencia con la realidad externa, sino siempre sobre las construcciones de un observador; todo conocimiento es inevitablemente una construcción interna del sistema."

En este sentido, el constructivismo comparte una serie de postulados básicos a saber:

- Todo conocimiento tiene un origen.

- Todo nuevo conocimiento, parte de la existencia de conocimientos y experiencias previas.
- El fenómeno educativo, es un proceso permanente de autoconstrucción y reconstrucción.
- La educación y el aprendizaje son procesos interactivos a través de los cuales, el sujeto construye su propio conocimiento.
- Los nuevos conocimientos, propician la formación de estructuras mentales cada vez más complejas.

“La concepción constructivista del aprendizaje escolar se sustenta en la idea de que la finalidad de la educación que se imparte en las instituciones educativas es promover los procesos de crecimiento personal del alumno en el marco de la cultura del grupo al que pertenecer”<sup>4</sup>

Estos aprendizajes no se producirán de manera satisfactoria a no ser que se suministre una ayuda específica a través de la participación del alumno en actividades intencionales, planificadas y sistemáticas, que logre propiciar en éste una actividad mental constructiva. Así, la construcción del conocimiento escolar puede analizarse desde dos vertientes:

- a) Los procesos psicológicos implicados en el aprendizaje

---

<sup>4</sup> Díaz barriga Frida, p. 15 estrategias docentes para un aprendizaje significativo. “Una interpretación constructivista” Ed. McGraw-Hill, México 1998.

- b) Los mecanismos de influencia educativa susceptibles de promover, guiar y orientar dicho aprendizaje

Algunos autores han llegado a la conclusión de que es mediante la realización de aprendizajes significativos que el alumno es capaz de construir significados que enriquezcan su conocimiento del mundo físico y social, potenciando así su crecimiento personal.

Los aspectos que deben favorecer el proceso instruccional en el educando son:

- El logro del aprendizaje significativo
- La memorización comprensiva de los contenidos escolares
- La funcionalidad de lo aprendido

Desde el punto de vista del constructivismo se rechaza la concepción del alumno como un mero receptor o reproductor de los saberes culturales, así como tampoco se acepta la idea de que el desarrollo es la simple acumulación de aprendizajes específicos. La filosofía educativa que subyace a estos planteamientos indica que la institución educativa es la responsable de promover el doble proceso de socialización e individualización, la cual debe permitir a los alumnos la construcción de una identidad personal en el marco de un contexto social y cultural determinado.

Lo anterior implica que “la finalidad última de la intervención pedagógica es desarrollar en el alumno la capacidad de realizar aprendizajes significativos por sí solos en una amplia gama de situaciones y circunstancias (aprender a aprender)” (Coll, 1988, p.133).

Si quisiéramos resumir en una frase la idea central en el enfoque constructivista de qué y el cómo de la enseñanza, sería de la siguiente manera:

**“Enseñar a pensar y actuar sobre contenidos significativos y contextualizados”**

De acuerdo con Coll (1990, pp.441-442) la organización constructivista se basa en torno a tres ideas fundamentales:

**1º. *El alumno es el responsable último de su propio proceso de aprendizaje.***

Él es quien construye (o más bien reconstruye) los saberes de su grupo cultural, y éste puede ser un sujeto activo cuando manipula explora, descubre o inventa, incluso cuando lee o escucha la exposición de los otros.

**2º. *La actividad mental constructiva del alumno se aplica a contenidos que poseen ya un grado considerable de elaboración.***

Esto nos indica que el educando no tiene en todo momento que *descubrir o inventar*, el alumno más bien puede reconstruir un conocimiento preexistente en la sociedad, pero lo construye en el plano personal.

**3º. *La función del docente es engarzar los procesos de construcción del alumno con el saber colectivo culturalmente organizado.***

Esto implica que la función del docente no se limita a crear condiciones óptimas para que el alumno despliegue una actividad mental constructiva, sino que deba orientar y guiar explícita y deliberadamente dicha actividad.

Las ideas fundamentales del constructivismo, aun teniendo en cuenta la amplia variedad de versiones que coexisten bajo el perfil del constructivismo, pueden destacarse unas pocas ideas fundamentales que caracterizan a esta corriente, entre ellas podemos mencionar las ideas previas, entendidas como construcciones o teorías personales, que, en ocasiones, han sido también calificadas como concepciones alternativas o preconcepciones. Otra idea generalmente agregada a las concepciones constructivistas es la del conflicto cognitivo que se da entre concepciones alternativas y constituirá la base del cambio

conceptual, es decir, el salto desde una concepción previa a otra (la que se construye), para lo que se necesitan ciertos requisitos.

Considerando los anteriores aspectos, el constructivismo se caracteriza por su rechazo a formulaciones inductivistas o empiristas de la enseñanza, es decir, las tendencias más ligadas a lo que se ha denominado enseñanza inductiva por descubrimiento, donde se esperaba que el sujeto, en su proceso de aprendizaje, se comportara como un inventor. Por lo contrario, el constructivismo rescata, por lo general, la idea de enseñanza transmitida o guiada, centrando las diferencias entre lo significativo y lo memorístico.

El constructivismo ha aportado metodologías didácticas como base de la experiencia educativa, procedimientos e identificación de ideas previas, la integración de la evaluación en el propio proceso de aprendizaje, los programas entendidos como guías de la enseñanza, etc.

### 2.1.1 Tipos de constructivismo

El modelo pedagógico constructivista está centrado en la persona y en sus experiencias previas, a partir de las cuales ésta realiza nuevas construcciones mentales. Tomaremos como referencia de este modelo a tres pensadores: Piaget, Vygotsky y Ausubel.

<b>Teórico</b>	<b>Constructivismo</b>	<b>Núcleo de Desarrollo</b>	<b>Aprendizaje</b>
<b>Piaget</b>	Genético	La persona El individuo	Por Equilibración (Asimilación- Acomodación)
<b>Vygotsky</b>	Social	Lo Social El hombre colectivo	Por Interacción ZDP
<b>Ausubel</b>	Disciplinario	Actitudinal Disciplina	Significativo Experiencias previas

Fig.-1: Cuadro de resumen del modelo constructivista.

Este modelo considera que la construcción del conocimiento se produce: *Para Piaget y el Constructivismo Genético*: Cuando el sujeto interactúa con el objeto del conocimiento. El niño no almacena conocimientos sino que los construye mediante la interacción con los objetos circundantes generándose el desarrollo individual hacia las operaciones lógicas, formales y de la inteligencia.

Para este autor, aprender y enseñar es trabajar con los esquemas, puede haber esquemas manipulativos y representativos, esto se ve prácticamente en que los niños aprenden nuevos esquemas y afianzan los que ya tienen, esto último está en relación con los conceptos de asimilación y acomodación, mecanismos básicos del funcionamiento de la inteligencia.

*Para Vygotsky y el Constructivismo Social*: Cuando esto lo realiza en interacción con otros. La premisa básica de esta interacción está dada por la siguiente expresión:

***“Detrás de cada sujeto que aprende hay un sujeto que piensa.”***

Para ayudar al niño debemos acercarnos a su "zona de desarrollo próximo", partiendo de lo que el niño ya sabe. El ser humano es una consecuencia de su contexto. La enseñanza debe estar guiada por un énfasis constructivista en los actos del habla, el aprendizaje y maduración de los procesos psicológicos superiores como el lenguaje y sus expresiones como procesos sociales y el pensamiento -en tanto desarrollo de ideas que luego se internalizan- implican un intercambio compartido de aceptaciones y rechazos de las mismas, hecho que se desarrolla necesariamente en contacto con otros.

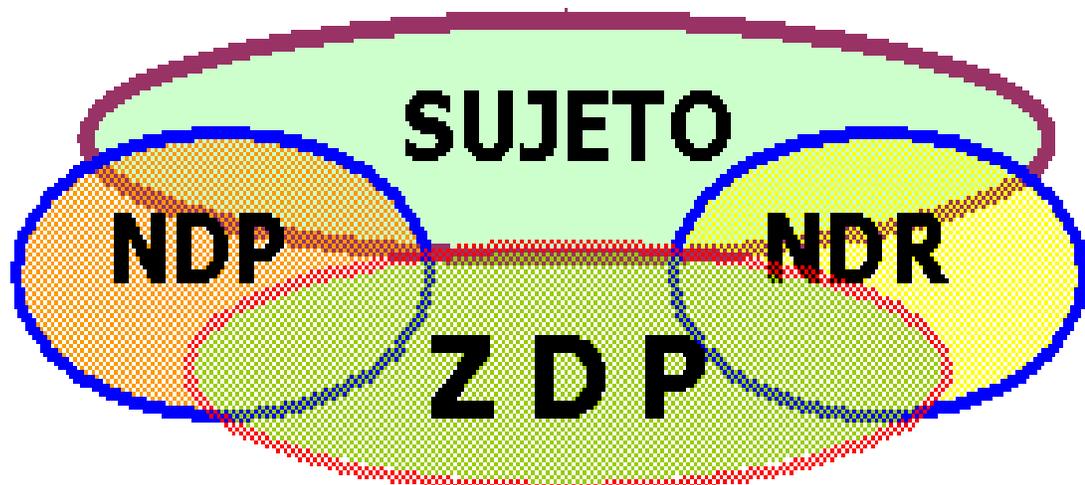


Fig.-2: ZDP como la diferencia que existe entre el NDR y el NDP enfrentando una tarea concreta.

- NDP = Nivel de Desarrollo Potencial.(Nivel al cual el sujeto puede llegar en el desarrollo de sus procesos psicológicos superiores)
- NDR = Nivel de Desarrollo Real.(Nivel de desarrollo ya instalado en el sujeto, esto es, lo que ya sabe)
- ZDP = Lo que el sujeto puede desarrollar siendo facilitado por la guianza del educador-mediador del aprendizaje.

*Para Ausubel y el Constructivismo Disciplinario:* Centrado en el **aprendizaje significativo** da luz acerca de los logros y metas a cumplir por los aprendices.

Su idea fundamental ha consistido en la concepción de que el aprendizaje debe ser una actividad significativa para la persona que aprende y dicha significatividad está directamente relacionada con la existencia de relaciones entre el conocimiento nuevo y el que ya posee el alumno. Esto sólo será posible si el estudiante utiliza los conocimientos que ya posee, aunque éstos no sean totalmente correctos. Evidentemente, una visión de

este tipo no sólo supone una concepción diferente sobre la formación del conocimiento, sino también una formulación distinta de los objetivos de la enseñanza.

Considerando las diferentes interpretaciones que hay del Constructivismo se resume de la siguiente manera:

Constructivismo. Confluencia de diversos enfoques psicológicos que enfatizan la existencia y prevalencia de procesos activos de autoestructuración y reconstrucción de los saberes culturales, los cuales permiten explicar la génesis del comportamiento y del aprendizaje.

Tomando en cuenta las ideas plasmadas en los tres modelos constructivistas se afirma que (Piaget, Vygotsky y Ausubel) son complementarios entre sí y que no hay en realidad, una rivalidad entre ellos o entre sus conceptos, sino, aportaciones básicas que el individuo podrá utilizar para su propio beneficio.

### **2.1.2 Principios que caracterizan al aprendizaje constructivista**

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

- ***Del refuerzo al interés.*** Los estudiantes comprenden mejor cuando están envueltos en tareas y temas que cautivan su atención. Por lo tanto, desde una perspectiva constructivista, los profesores deben investigar lo que interesa a sus estudiantes, elaborar un currículo para apoyar y expandir esos intereses, e implicar al estudiante en el proyecto de aprendizaje.
- ***De la obediencia a la autonomía.*** El profesor debería dejar de exigir sumisión y fomentar en cambio libertad responsable. Dentro del marco constructivista, la autonomía se desarrolla a través de las interacciones recíprocas a nivel microgenético y se manifiesta por medio de la integración de consideraciones sobre uno mismo, los demás y la sociedad.
- ***De la coerción a la cooperación.*** Las relaciones entre alumnos son vitales. A través de ellas, se desarrollan los conceptos de igualdad, justicia y democracia y progresa el aprendizaje académico.

A manera de conclusión podemos decir que lo que caracteriza al aprendizaje constructivista es la idea que mantiene que el individuo no es un producto del medio, ni tampoco un simple resultado de sus disposiciones internas, el individuo es una construcción propia que se va produciendo día a día; cuando se pasa de una edad a otra se adquieren esquemas y estructuras nuevos y es entonces cuando el conocimiento es un producto de la interacción social y de la cultura, un proceso interpersonal que se transforma en otro intrapersonal.

## 2.2 AUSUBEL Y EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

David Ausubel es un psicólogo educativo que partir de la década de los setenta, dejó sentir su influencia a través de una serie de importantes elaboraciones teóricas y estudios acerca

de cómo se realiza la actividad intelectual en el ámbito escolar. Su obra y la de algunos de sus más destacados seguidores (Ausubel, 1976; Ausubel, Novak y Hanesian, 1983; Novak y Gowin, 1988), han guiado hasta el presente no sólo múltiples experiencias de diseño e intervención educativa, sino que en gran medida han marcado los derroteros de la psicología de la educación, en especial del movimiento cognoscitivista.

Ausubel, como otros teóricos cognoscitivista, afirma que el aprendizaje implica una reestructuración activa de las percepciones, ideas, conceptos y esquemas que el educando posee en su estructura cognitiva. Podríamos caracterizar a su postura como constructivista (el aprendizaje no es una simple asimilación pasiva de información literal, el sujeto la transforma y estructura) e interaccionista (los materiales de estudio y la información exterior se interrelacionan e interactúan con los esquemas de conocimiento previo y las características personales de aprendiz).

Ausubel también concibe al alumno como un procesador activo de la información, dice que el aprendizaje es sistemático y organizado, pues es un fenómeno complejo que no se reduce a simples asociaciones memorísticas.

Aunque se señala la importancia que tiene el aprendizaje por descubrimiento (dado que el alumno continuamente descubre nuevos hechos, forma conceptos, infiere relaciones, genera productos originales, etc.) desde esta concepción se considera que no es factible que todo el aprendizaje significativo que ocurre en el aula deba ser por descubrimiento. Antes bien, esta a favor del aprendizaje verbal significativo, que permite el dominio de los contenidos curriculares que se imparten en las escuelas.

***El aprendizaje significativo*** se define como el proceso que ocurre en el interior del individuo, donde la actividad perceptiva le permite incorporar nuevas ideas, hechos y circunstancias a su estructura cognoscitiva; a su vez, matizarlas exponiéndolas y

evidenciándolas con acciones observables, comprobables y enriquecidas; luego de cumplir con las actividades derivadas de las estrategias de instrucción, planificadas por el mediador y/o sus particulares estrategias de aprendizaje.

### 2.2.1 Tipos de aprendizaje significativo

Es importante destacar que el aprendizaje significativo no es la "simple conexión" de la información nueva con la ya existente en la estructura cognoscitiva del que aprende, por el contrario, sólo el aprendizaje mecánico es la "simple conexión", arbitraria y no sustantiva; el aprendizaje significativo involucra la modificación y evolución de la nueva información, así como de la estructura cognoscitiva envuelta en el aprendizaje.

Ausubel (1983) distingue tres tipos de aprendizaje significativo:

- de representaciones,
- de conceptos y
- de proposiciones:

***Aprendizaje de Representaciones.*** Es el aprendizaje más elemental del cual dependen los demás tipos de aprendizaje. Consiste en la atribución de significados a determinados símbolos, al respecto Ausubel dice: "Ocurre cuando se igualan en significado símbolos arbitrarios con sus referentes (objetos, eventos, conceptos) y significan para el alumno cualquier significado al que sus referentes aludan", Ausubel (1983).

Este tipo de aprendizaje se presenta generalmente en los niños, por ejemplo, el aprendizaje de la palabra "Pelota", ocurre cuando el significado de esa palabra pasa a representar, o se convierte en equivalente para la pelota que el niño está percibiendo en ese momento, por consiguiente, significan la misma cosa para él; no se trata de una simple asociación entre el símbolo y el objeto sino que el niño los relaciona de manera relativamente

sustantiva y no arbitraria, como una equivalencia representativa con los contenidos relevantes existentes en su estructura cognitiva.

***Aprendizaje de Conceptos.*** Los conceptos se definen como "objetos, eventos, situaciones o propiedades de que posee atributos de criterios comunes y que se designan mediante algún símbolo o signos", Ausubel (1983), partiendo de ello se puede afirmar que en cierta forma también es un aprendizaje de representaciones.

Los conceptos son adquiridos a través de los procesos de formación y asimilación. En la formación de conceptos, los atributos de criterio (características) del concepto se adquieren a través de la experiencia directa, en sucesivas etapas de formulación y prueba de hipótesis, del ejemplo anterior podemos decir que el niño adquiere el significado genérico de la palabra "pelota", ese símbolo sirve también como significante para el concepto cultural "pelota", en este caso se establece una equivalencia entre el símbolo y sus atributos de criterios comunes. De allí que los niños aprendan el concepto de "pelota" a través de varios encuentros con su pelota y las de otros niños.

El aprendizaje de conceptos por asimilación se produce a medida que el niño amplía su vocabulario, pues los atributos de criterio de los conceptos se pueden definir usando las combinaciones disponibles en la estructura cognitiva por ello el niño podrá distinguir distintos colores, tamaños y afirmar que se trata de una "Pelota", cuando vea otras en cualquier momento.

***Aprendizaje de proposiciones.*** Este tipo de aprendizaje va más allá de la simple asimilación de lo que representan las palabras, combinadas o aisladas, puesto que exige captar el significado de las ideas expresadas en forma de proposiciones.

El aprendizaje de proposiciones implica la combinación y relación de varias palabras cada una de las cuales constituye un referente unitario, luego estas se combinan de tal forma

que la idea resultante es más que la simple suma de los significados de las palabras componentes individuales, produciendo un nuevo significado que es asimilado a la estructura cognoscitiva. Es decir, que una proposición potencialmente significativa, expresada verbalmente, como una declaración que posee significado denotativo (las características evocadas al oír los conceptos) y connotativo (la carga emotiva, actitudinal e ideosincrática provocada por los conceptos) de los conceptos involucrados, interactúa con las ideas relevantes ya establecidas en la estructura cognoscitiva y, de esa interacción, surgen los significados de la nueva proposición.

Según Ontoria y otros, (1996) las características que definen el aprendizaje significativo son las siguientes:

- La nueva información se incorpora de forma sustantiva, no arbitraria, en la estructura cognitiva del alumno.
- Hay una intencionalidad por relacionar los nuevos conocimientos con los de nivel superior, ya existentes en el alumno.
- Se relaciona con la experiencia, con hechos u objetos.
- Hay una implicación afectiva al establecer esta relación, ya que muestra una disposición positiva ante el aprendizaje.

### **2.2.2 Tipos de aprendizaje dentro del salón de clase**

De acuerdo con Ausubel, hay que diferenciar los tipos de aprendizaje que pueden ocurrir en el salón de clases. Se diferencian en primer lugar dos dimensiones posibles del mismo:

- La que se refiere al modo en que se adquiere el conocimiento

- La relativa a la forma en que el conocimiento es subsecuentemente incorporado a la estructura de conocimiento o estructura cognitiva del aprendiz.

Dentro de la primera dimensión se encuentran dos tipos de aprendizaje posibles: por recepción y por descubrimiento; y en la segunda dimensión encontramos dos modalidades: por repetición y significativo.

- ***El aprendizaje significativo por recepción:*** es aquel donde el total del contenido que debe ser aprendido por el estudiante se le presenta en su forma final. Aquí, el estudiante tiene como tarea comprender e incorporar la nueva información a su estructura cognoscitiva.
- ***El aprendizaje significativo por descubrimiento:*** es donde se le presenta al estudiante la información de manera tal que él debe descubrir el contenido, organizarlo, formar nuevas combinaciones en su estructura cognoscitiva preexistente e internalizar el nuevo contenido.
- ***El aprendizaje por repetición:*** se produce cuando el estudiante incorpora el nuevo contenido de manera mecánica, repetitiva, sin vinculación con su estructura cognoscitiva. Es el caso de un médico, quien por hacerle la suplencia a su novia matemática, acepta dictar una conferencia sobre la integral de integrales, usando el teorema de Hamilton. El médico se aprende los postulados del teorema de memoria; Si un asistente le hace alguna pregunta, él no será capaz de emitir respuesta lógica. Es necesario acotar, que el aprendizaje significativo no excluye a los procesos repetitivos, siempre que éstos sean posteriores aquel, pero no para entender y

recordar como fin mismo, sino para operar transformaciones que generen nuevas proposiciones de soluciones.

- ***El aprendizaje significativo:*** requiere de materiales potencialmente significativos y una actitud positiva hacia ese proceso. De allí que este tipo de aprendizaje tiene sentido, por cuanto responde a algún objetivo y/o responde algún criterio. Se distingue, entonces, un proceso de aprendizaje y un resultado significativo; es decir, el sujeto utiliza una estrategia conveniente para lograr un conocimiento significativo. En consecuencia, se observan dos factores: la estructura cognoscitiva y el conjunto de materiales y/o contenidos que son objeto de estudio.

Es evidente que el aprendizaje significativo es más importante y deseable que el aprendizaje repetitivo en lo que se refiere a situaciones académicas, ya que el primero posibilita la adquisición de grandes cuerpos integrados de conocimiento que tengan sentido y relación.

*El Aprendizaje Significativo* está sustentado en el manejo y control de dos tipos de variables: *Variables Cognoscitivas* y *Variables Afectivo-Sociales*:

***Las variables cognoscitivas.***- Son aquellas que incluyen a la estructura cognoscitiva, desarrollo cognoscitivo, capacidad intelectual, disposición, madurez, práctica y materiales académicos. David Ausubel (1992), por su parte, clasifica a las variables del aprendizaje en categorías interpersonales (factores internos del alumno) y Categorías Situacionales (factores de la situación de aprendizaje). En la categoría de los factores internos del alumno se encuentran las siguientes variables:

- *Variables de la estructura cognoscitiva*, donde Ausubel se refiere a aquellos conocimientos previos adquiridos por el educando, que son relevantes y que le permitirán asimilar posteriormente otras tareas que tengan pertinencia con el mismo campo de conocimiento. "Como los conocimientos de una materia tienden a estar organizados en forma de secuencia y jerárquicamente, lo que uno ya sabe, influye obviamente en la disposición personal para nuevos aprendizajes relacionados".
- *Disposición del desarrollo*, donde está involucrado el desarrollo intelectual del educando de acuerdo a su evolución o desarrollo físico y mental, de allí que "la dotación cognoscitiva de un alumno de quince años de edad lo apresta evidentemente para otros tipos de tareas de aprendizajes, impropias para los de seis a diez años de edad".
- *Capacidad intelectual*, la cual se refiere a la aptitud del individuo (inteligencia, agudeza) relacionadas con su capacidad cognoscitiva. "Lo bien que un alumno aprenda de un tema de ciencias, matemáticas o literatura, dependerá obviamente de su inteligencia general, de sus capacidades verbales y cuantitativas, y de sus habilidades para resolver problemas".
- *Factores Motivacionales y actitudinales*, donde está implícito el yo del individuo (el interés personal de cada uno de nosotros como estudiantes o participantes) y que no es más que "el deseo de saber, la necesidad de logro y de autosuperación."

- *Factores de la personalidad*, donde son determinantes las diferencias individuales de cada uno de los educandos o participantes, donde están presentes la percepción, la motivación, deseos, ansiedad, y los cuales “tienen profundos efectos en los aspectos cuantitativos y cualitativos del proceso de aprendizaje”.

En *la categoría Situacional o Factores de la Situación de Aprendizaje*, Ausubel incluye las siguientes variables:

- *La práctica*, su frecuencia, distribución, método y condiciones generales (incluida la retroalimentación o conocimientos de los resultados)
- *El ordenamiento de los materiales de enseñanza*, en función de cantidad, dificultad, tamaño de los pasos, lógica interna, secuencia y uso de auxiliares didácticos.
- *Factores sociales y de grupo*, como la atmósfera o clima psicológico del salón de clases, la cooperación y la competencia, la estratificación social, el marginamiento cultural y la segregación racial.
- *Características del profesor*, sus capacidades cognoscitivas, conocimientos de la materia de estudio, competencia pedagógica, personalidad y conducta”

De dichas variables se ha querido profundizar en algunas de ellas por considerarlas pertinentes en el aprendizaje significativo. Entre esas variables se encuentran las siguientes:

- *Capacidad intelectual.* Tanto *Ausubel*, como *Henesian y Novak* (1992), consideran que: la capacidad es un factor muy importante en el proceso del aprendizaje significativo, y en trabajos de investigación se constituye en un constructo de medición para cuantificar la inteligencia y/o capacidad intelectual de un sujeto en cuanto a su nivel de razonamiento, comprensión verbal, aplicación de conceptos y principios, y la resolución de problemas.

Se admite que un sujeto tiene disposición cuando los niveles de aprovechamiento académico son directamente proporcionales a su desempeño en las tareas asignadas. La disposición está en función a la madurez cognoscitiva general del individuo.

También se considera que la disposición es el resultado acumulado de desarrollo que engloba a todos los factores genéticos, experiencias y aprendizajes previos en el enriquecimiento de la capacidad intelectual. De allí se deriva que es la capacidad intelectual. De ello se deriva que es la capacidad individual para responsabilizarse por la ejecución de una tarea con altas probabilidades de éxito.

Para investigadores de la talla de **Della- Piana**, 1957; **Shaffeer**, 1961; **Siegel y Siegel**, 1965, una disposición u orientación para responder conceptualmente a los estímulos facilita la adquisición de conceptos.

- *La Maduración.* Es uno de los elementos que define las destrezas, habilidades y estrategias que ejecuta el individuo, demostrativo del mejoramiento de sus capacidades, aunque no haya sido procedida por experiencias educativas, pero que si son atribuibles a su genoma y/o experiencias ambientales. Este factor, acompañado por el aprendizaje conforma los elementos básicos de la disposición del sujeto para enfrentar nuevos aprendizajes.

- *La Práctica.* No se debe subestimar el uso de la práctica para el aprendizaje significativo y la retención significativa. Tomar la práctica y la repetición como evidencias del aprendizaje repetitivo no es dable en el caso específico del aprendizaje significativo. Para el aprendizaje repetitivo, se establece que no existe idea previa sobre el material de aprendizaje y la retención del nuevo material se alcanza por la repetición. Para el caso del aprendizaje significativo, esta variable, la práctica, es importante para la consolidación de este tipo de aprendizaje y su retención a largo plazo; así como también, la transferencia a los fundamentos relacionados y secuenciales de la ciencia en estudio.

Para que el aprendizaje sea realmente significativo, este debe reunir varias condiciones: la nueva información debe relacionarse de modo no arbitrario y sustancial con lo que el alumno ya sabe, dependiendo también de la disposición del que quiere aprender, así como la naturaleza de los materiales o contenidos del aprendizaje.

Cesar Coll argumenta que la construcción de significados involucra al alumno en su totalidad, y no sólo implica su capacidad para establecer relaciones sustantivas entre sus conocimientos previos y el nuevo material de aprendizaje (Coll, 1990, p. 198). De esta manera una interpretación constructivista del proceso de aprendizaje significativo obliga ir más allá de los procesos cognitivos del alumno, para introducirse en el tema del sentido en el aprendizaje escolar.

Los principios del aprendizaje pretenden la aculturación de los estudiantes a través de prácticas auténticas, por procesos de interacción social similares al aprendizaje artesanal, a continuación mencionamos los principios del aprendizaje constructivista:

- El aprendizaje es un proceso constructivo interno
- El grado de aprendizaje depende del nivel de desarrollo cognitivo
- Punto de partida de todo aprendizaje son los conocimientos previos
- El aprendizaje es un proceso de reconstrucción de saberes culturales
- El aprendizaje se facilita gracias a la mediación o interacción con otros
- El aprendizaje implica un proceso de reorganización interna de esquemas
- El aprendizaje se produce cuando entra en conflicto lo que el alumno ya sabe con lo que debería saber.<sup>5</sup>

### **2.3 PIAGET Y EL APRENDIZAJE DESDE SU PUNTO DE VISTA**

Para Piaget, el conocimiento es un producto de la interacción social y de la cultura: "todo lo que se enseña al niño se le impide descubrirlo". Esta famosa frase, nos lleva a concluir, que el profesor no debe, en sí, exponer o transmitir conocimientos, sino, que debe, más bien, estimular al máximo en el alumno, el proceso de descubrir. El individuo construye su propio conocimiento sobre el entorno físico como el relacionado al entorno social.

Dentro del rubro de la escuela cognoscitiva resalta la teoría evolutiva de Piaget, la cual se refiere al análisis de la génesis de los procesos y mecanismos involucrados en la adquisición del conocimiento, en función del desarrollo del individuo. Es decir desde una perspectiva genética, Piaget estudia las nociones y estructuras operatorias elementales que se constituyan a lo largo del desarrollo del individuo y que propician la transformación de un estado de conocimiento general a uno superior.

---

<sup>5</sup> Ibid p. 17

Para Piaget, la inteligencia de los niños se desarrolla necesariamente a través de varios estadios que implican una complejidad creciente de las formas de pensamiento y de las estructuras cognitivas que las sustentan (Deval, 1994). El último de esos estadios, o la forma superior de inteligencia, sería para **Piaget** las llamadas operaciones formales, que se alcanzarían a partir de la adolescencia y que constituirían de hecho un sistema de pensamiento sin el cual no sería posible la comprensión del discurso científico, por lo que es sumamente importante para comprender el tipo de progreso psicológico que tiene que realizar el alumno para acceder al conocimiento científico.

En realidad podemos considerar el pensamiento formal piagetiano como una caracterización psicológica del pensamiento científico. El pensamiento formal piagetiano no sería sino un análisis psicológico de los procesos y estructuras, necesario para enfrentarse a la realidad con la mentalidad de un científico: Razonar formalmente es razonar de un modo científico. ¿Pero qué es razonar formalmente? Expondremos brevemente la respuesta piagetiana a esta pregunta, describiendo las características generales del pensamiento formal, para a continuación plantear algunas de las implicaciones curriculares de este modelo.

Piaget propone un modelo evolutivo basado en el cambio estructural, de tal forma que a cada estadio le corresponderían estructuras intelectuales y formas de pensar cualitativamente distintas.

El pensamiento científico sería la forma de pensar que característicamente aparecería entorno a los adolescentes y adultos para que deban de razonar siempre de un modo formal o científico, ya que siguen conservando las formas más elementales de inteligencia, aunque subordinadas a una estructura más compleja, que hace posible una aproximación científica a la realidad.

Dejando a un lado, por su oscuridad y escasa relevancia educativa las estructuras lógicas que subyacen a las operaciones formales (Carretero, 1997), nos centraremos en sus características funcionales, que vendrían a ser los rasgos que diferencian al acercamiento científico a un problema de otras formas de pensamiento: la mejor manera de presentar estos rasgos es precisamente compararlos con los del estadio precedente, o estadio de las operaciones concretas. En otras palabras, intentaremos identificar los rasgos del acercamiento científico a un problema o tarea, por contraposición con otras formas más elementales de pensamiento propias de los pre-adolescentes.

*Las operaciones concretas*, estarían centradas en la realidad inmediata. Aunque el niño capaz de usar las operaciones concretas puede ir más allá de las apariencias perceptivas por medio de la conceptualización, su pensamiento sigue ligado a lo concreto, a lo real, más que a lo posible. Diríamos que el pensamiento concreto trabaja con y sobre un dominio de objetos constituido por parámetros del mundo real. En cambio, las operaciones formales trasciende lo real, aquí y ahora, para plantearse, en un mismo nivel de análisis, lo potencial o posible.

*Las operaciones formales*, en cuanto descripción psicológica del pensamiento científico, no se referían tanto a la realidad próxima como a todas las realidades posibles. En el pensamiento formal, lo real pasa a ser un subconjunto de lo posible. En cambio, el pensamiento concreto opera sólo sobre la realidad inmediata. Si las operaciones formales no trabajan con objetos del mundo real sino con dimensiones y variables posibles, operarán no con objetos físicos sino con operaciones -concretas, por supuesto- previamente realizadas con esos objetos.

Ante todo, el estadio de las operaciones formales es un periodo cognitivamente diferenciado de los periodos anteriores. En otras palabras, el adolescente comienza a pensar

y a concebir la realidad de un modo distinto al de los niños. Este salto cualitativo justifica la existencia de una etapa educativa claramente diferenciada de la anterior, tanto en sus objetivos, como en sus contenidos y métodos.

Pero ese pensamiento formal posee, según Piaget, una "estructura de conjunto". No se trata de destrezas adquiridas separadamente sino de un sistema de operaciones integradas las unas en las otras. Por tanto, parece razonable también fomentar esas habilidades de forma global o integrada. Si los esquemas operatorios formales se adquieren solidariamente y son en gran medida independientes del contenido al que se aplican, la organización curricular más razonable sería fomentarlos también de un mundo global o conjunto.

La predominancia de los aspectos formales sobre los contenidos específicos en el pensamiento formal piagetiano (a fin al cabo es eso: pensamiento "formal") ha supuesto también un énfasis mayor en los procesos generales de pensamiento que en los conocimientos disciplinares. Dentro de la falsa- pero muy habitual- contraposición entre métodos o forma nueva de pensar que permite acceder a nuevos contenidos o conceptos. Por consiguiente, los desarrollos curriculares basados en la obra de Piaget han centrado la enseñanza de la ciencia en el fomento de habilidades y estrategias de pensamiento (formulación y comprobación de hipótesis, control de variables y experimentación, razonamiento combinatorio, solución de problemas, etc.), más que en la transmisión de los sistemas conceptuales de las disciplinas académicas. Aunque los esquemas operatorios formales pueden servir para analizar la complejidad operatoria de los contenidos conceptuales exigidos, el pensamiento formal tiene una conexión más directa con las formas o procedimientos generales de razonamiento que con los conceptos específicos.

Este último supuesto ha llevado también a que la enseñanza basada en la obra piagetiana se apoye esencialmente en metodologías didácticas en el descubrimiento o la investigación, más que en la exposición o transmisión de conocimientos. Obviamente, la mejor forma de adquirir procedimientos y estrategias es ejercitarlos en la solución de problemas. Si queremos que el alumno aprenda a pensar de una forma análoga a la de un científico, sea social o natural, lo mejor es enfrentarse a situaciones en las que deba poner en funcionamiento habilidades similares a las de un científico (observar, medir, formular hipótesis, experimentar sobre ellas, etc.).

Un primer dato que suele mencionarse como crítico para la posición piagetiana es el escaso porcentaje de adolescentes escolarizados e incluso adultos que utilizan formas de pensamiento formal (caracterizadas por los rasgos y esquemas antes descritos) cuando se les presentan tareas que así lo requieren. Los porcentajes no suelen superar el 50%. Pero si bien este dato es crítico para las operaciones formales en cuanto teoría psicológica, creemos que no disminuye su relevancia educativa, sino más bien al contrario: acrecentaría la necesidad de impulsar planteamientos curriculares en Ciencias de la Naturaleza que fomenten el uso del pensamiento formal en lugar de la mera acumulación de conocimientos científicos vacíos de significado para los alumnos.

La explicación que emite Piaget en cuanto al aprendizaje es en términos de adquisición de conocimiento, por lo cual establece una gran diferencia entre la maduración y el aprendizaje, es decir entre el desarrollo de las estructuras hereditarias y el proceso de aprendizaje por experiencia directa.

“Todo aquel proceso de adquisición de conocimientos en función de la experiencia y sin la participación de factores innatos o hereditarios es explicado en términos de aprendizaje”<sup>6</sup>

Sin embargo el aprendizaje como una adquisición de conocimientos en función de la experiencia se caracteriza por ser un proceso mediato que se desarrolla en un tiempo dado; a este tipo de aprendizaje Piaget, la denomina aprendizaje en sentido estricto y bajo este tipo de aprendizaje incluye la adquisición de elementos cognoscitivos en forma estricta.

### **2.3.1 El proceso asimilación acomodación y equilibrio**

Piaget considera la percepción inmediata del objeto como una forma que da origen al conocimiento y en contraposición a esto sugiere, la adquisición de mecanismos operativos tendientes a la formación de una estructura lógica. Aunado a esto, observa que dichos mecanismos deben combinarse con los procesos de *equilibración* que no son aprendidos por el sujeto, ya que forman parte de la adaptación biológica. Los procesos de asimilación y acomodación son factores imprescindibles en esta función.

Los procesos que se refieren a la asimilación y acomodación exigen, a su vez un proceso de equilibrio, lo cual permite una coherencia entre dichos esquemas. La asimilación de un esquema implica la acomodación de un nuevo esquema previamente establecidos. La diferencia de esquemas implica una serie de reacciones perturbadoras y que gracias aun proceso equilibrador y a la organización de los esquemas previos, puedan facilitar la acomodación de los nuevos.

---

<sup>6</sup> RUIZ Larraguivel “Reflexiones en torno a las teorías del aprendizaje”, p .243

Para Piaget, el aprendizaje no es una manifestación espontánea cuyas formas ya están dadas sino una unidad indivisible, formada por los procesos de asimilación y acomodación, y el equilibrio existente entre ellas mismas es el que permite la adaptación del individuo al medio cognoscente que lo rodea. Piaget habla de la transformación de esquemas gracias a los procesos de asimilación y acomodación, los cuales están determinados por las prácticas sociales, económicas, culturales e ideológicas que reflejan la clase social a la que pertenece cada individuo.

Por lo que la idea de Piaget acerca del aprendizaje, hace referencia a que este es un proceso dialéctico en el cual la transformación de esquemas cognoscitivos se da a lo largo del desarrollo biológico, social y psicológico del individuo, por lo cual la transformación de sus esquemas se da como consecuencia de sus prácticas sociales y a su vez produce la transformación de algunas de esas prácticas.

Piaget interpreta los hechos de aprendizaje desde la perspectiva de su concepción general del desarrollo de las conductas, para él el aprendizaje en su sentido estricto se caracteriza por la adquisición que se efectúa mediante la experiencia anterior, pero sin control sistemático y dirigido por parte del sujeto. Esto lo opone a la adquisición que se obtiene por simple percepción o por comprensión inmediata; también lo opone al proceso de inducción propiamente dicho, donde el control es más o menos sistemático.

Este aprendizaje puede extenderse, ya sea sobre la acción del sujeto, como es el caso de la adquisición de hábitos, o sobre las propiedades o leyes de los objetos, en ambos casos el fenómeno de aprendizaje se traduce en una modificación de conducta. Pero esta modificación no resulta del establecimiento de nuevas conexiones estímulo-respuesta (E-R) ni de nuevas síntesis o estructuras puramente cognitivas, de tipo E-E. Resulta de la transformación de un esquema de acción, cuya tendencia inicial es, sin duda, la de *asimilar*

objetos, incorporándolos a un plan de conducta. Este esquema puede transformarse, bajo el efecto de una tendencia compensatoria de **acomodación** a los objetos –cuando se resisten a la asimilación- como consecuencia del éxito de la acción, es decir, de la satisfacción de una necesidad preexistente.

La fase de **asimilación** de este proceso ya puede dar lugar al fenómeno de aprendizaje, bajo la forma de transferencia de respuesta que presenta en el caso de condicionamiento. La respuesta que se produce ante el estímulo incondicionado ocurre desde entonces bajo un estímulo nuevo.

Sin embargo, la condición para que se produzca esta respuesta no se encuentra en una asociación entre los dos estímulos, sino en la asimilación del estímulo nuevo, incondicionado, preexistente. Es decir, en la incorporación activa a una organización sensoriomotriz previa.

La fase de **acomodación** corresponde al proceso de aprendizaje bajo su forma más general de modificación del esquema de respuesta propiamente dicho. Esto se realiza, mediante el efecto del éxito, es decir, de la experiencia – que se convertirá en anterior con respecto a una situación ulterior- de la respuesta que llevó a la satisfacción de la necesidad.

Este factor de motivación interviene, por otra parte, en los fenómenos de transferencia o de generalización de la fase de asimilación, puesto que solo se asimilan a un esquema previo los objetos capaces de satisfacer la necesidad implicada en ese esquema.

Y finalmente –aquí tocamos el punto esencial de esta teoría- en caso de discordancia entre un esquema y un objeto o situación, lo que está implicado en cualquier situación de aprendizaje, se establece un **equilibrio**.

Este se da entre la asimilación, es decir, la incorporación más o menos distorsionada de un objeto, para someterlo al sistema inicial, y la acomodación, es decir, la modificación del esquema mismo, para aplicarlo al objeto. Toda acomodación y toda diferenciación de los esquemas que resultan de ella por definición consisten en respuestas de compensación frente a las perturbaciones (con respecto a los esquemas anteriores) que hacen necesarias la variación de los esquemas iniciales. Este *equilibrio*, por otro lado, va en aumento; poco estable al comienzo, en los aprendizajes de nivel inferior, alcanza cierta constancia con la constitución de las estructuras lógico-matemáticas.

Esta teoría que nos propone Jean Piaget tendrá sin duda que precisar en algunos puntos más que en otros, presenta en mérito incontestable de unir de manera coherente los principales hechos que surgen del dominio del aprendizaje y permite, también situar el proceso de aprendizaje entre el conjunto de los que intervienen en el desarrollo de las conductas.

## 2.4 VIGOTSKY Y LA ZONA DE DESARROLLO PRÓXIMO

Según **Vygotsky** (1979, p.133), la **Zona de Desarrollo Próximo** es la distancia entre el nivel **Real** de desarrollo, determinado por la capacidad para resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo **Potencial**, determinado a través de la resolución de un problema, bajo la guía de un mediador o en colaboración con otro compañero más capaz.

Tal circunstancia podría esquematizarse de la siguiente manera:

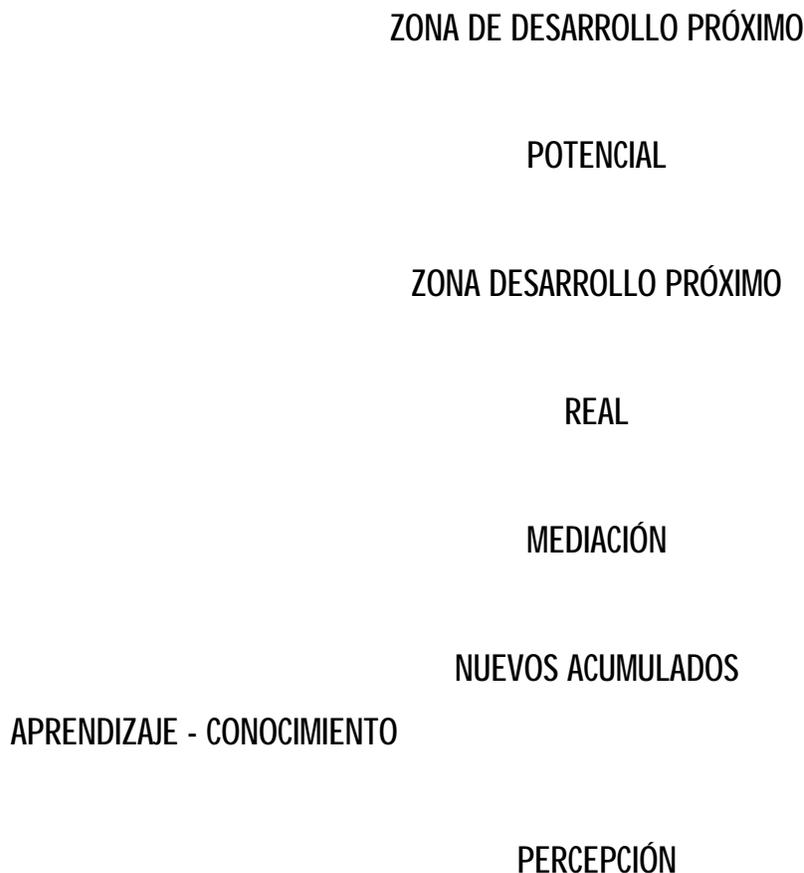


Fig.-3: Diagrama de la percepción y la Zona de Desarrollo Próximo

*Explicación sobre la zona de desarrollo próximo:* Para Ausubel, el factor aislado más importante que influye en el aprendizaje es aquel que el estudiante ya sabe, por lo que el aprendizaje significativo ocurre cuando una nueva información "se ancla" en conceptos relevantes (subsumidores) preexistentes en la estructura cognitiva; es decir, cuando nuevas ideas, conceptos y proposiciones pueden ser aprendidos significativamente (retenidos) en la medida en que otras ideas, conceptos y proposiciones estén adecuadamente claros y disponibles en la estructura cognitiva del individuo y funcionen como punto de anclaje de los primeros.

Al observar el esquema de la *Zona de Desarrollo Próximo*, se puede evidenciar que en la estructura cognoscitiva se haya los conceptos, principios, ideas y experiencias que posee el individuo; ellos constituyen los elementos relevantes *subsumidores*, los cuales sirven como "superficie" de anclaje de los nuevos conceptos, principios e ideas. En otras palabras, los *elementos idénticos* que existen en la estructura cognoscitiva del sujeto *aprenden*, anclan, a los *elementos idénticos* de los nuevos conceptos, principios e ideas; de esa manera se produce el "*aprendizaje significativo*".

Así, las orientaciones que propone *el mediador*, para que se produzca el aprendizaje significativo, parten de la concepción de un material organizado de manera no arbitraria y no literal y que el estudiante tenga una estructura cognitiva capaz de influir y facilitar el *aprendizaje subsecuente* y que la nueva información se incorpore a la estructura cognitiva de manera no literal ni arbitraria.

Según Vygotsky, la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) se conceptualiza como la distancia entre el nivel de desarrollo determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema. El nivel de desarrollo potencial se sustenta a través de la ejecución de la tarea por parte del estudiante, para lograr resolver un problema, con la

orientación, mediación del docente o de un compañero con mayor experiencia que él. En sí, la ZDP establece las funciones que aún no han madurado en el individuo, pero que están conformándose.

La ZDP es admitida por Vygotsky como una actividad propia del aprendizaje y el desarrollo; su premisa fundamental es que *los hechos humanos son producto no solo de la herencia, sino también de la influencia ambiental*, específicamente de la cultura humana. La función intelectual es el producto de nuestra historia social y el lenguaje es la llave mediante la cual aprendemos cultura y organizamos nuestro pensamiento verbal; además, regulamos nuestras acciones. Los niños aprenden esas altas funciones mediante la interacción con los adultos y con otros niños.

Vygotsky manifestaba que cuando se le exige a una persona resolver un problema difícil o ejecutar una tarea difícil; las palabras internas salen al exterior, esto es toman su forma primitiva. En otras palabras, las personas cuando se enfrentan a una situación problemática, hablan con ellos mismos internamente y su pensamiento puede ser escuchado por otros. Tales expresiones externas de las palabras internas, son generalmente observadas en los niños. Cuando ellos ejecutan acciones familiares simples, no lo hacen; pero, sí la situación se hace difícil si lo expresan de manera audible. Los adultos también se comportan de esa manera.

Vygotsky observó que los niños cuando interactúan en la ejecución de una tarea común, tienden a regularse entre ellos. *Forman y Cazden (1986)* reportaron que cuando los estudiantes trabajan juntos en tareas complejas, se asiste uno al otro, de la misma manera que los adultos asisten a los niños. En tales tareas, el diálogo consiste en una regulación mutua. Juntos resuelven el problema, separados nunca.

Efectivos cuidadores de niños se ocupan de regular el dialogo entre los niños de manera natural. La llave fenómeno de tales interacciones es que los cuidadores mantienen un dialogo justo por encima del nivel, donde los niños pueden ejecutar sus actos independientemente. Así como los niños aprenden, los adultos cambian la naturaleza de su dialogo, de tal manera que los continúan incentivando e incrementándoles el nivel de responsabilidad en la tarea. Por ejemplo, el adulto le dice al niño": Oye trata de ver si puedes encontrar la otra pieza por ti mismo". *Jerome Bruner* y sus colegas denominaron esta acción *Soporte*.

*Ese Soporte o Refuerzo* toma su lugar en el niño en lo que se denomina "*Zona de Desarrollo Proximal*", un nivel o rango en el cual el niño puede ejecutar una tarea con ayuda. Hecho que Piaget refiere como los "*Momentos de Enseñanza*", cuando los adultos hacen que los niños ejecuten la tarea por encima de sus posibilidades.

La Zona de Desarrollo Proximal, El Soporte o Refuerzo y el Dialogo son herramientas conceptuales de uso especial por parte del Mediador en el proceso de aprendizaje significativo. Ello parte de las apreciaciones de Vygotsky.

Pocos maestros tienen la facilidad de enseñar de manera individualizada. Sin embargo, se conoce que la tutoría no es sólo la única forma de ayudar al participante a lograr su aprendizaje significativo. Dialogo, Soporte, Refuerzo y el trabajo en la zona proximal de desarrollo son las herramientas conceptuales y ejecutivas para ser implementadas en un salón de clases donde se incentiva el aprendizaje significativo.

### 2.4.1 Vygotsky y su apreciación del mediador educativo

La experiencia educativa supone la ayuda de otro sujeto (profesor, niño mayor, niño más capaz, etc.), es decir, el desarrollo humano ya no es dado sólo en la relación sujeto - objeto, sino que la relación está dada por una tríada: sujeto - mediador - objeto. Se trata entonces de una relación mediada, es decir, que hay un tercero, que ayuda al proceso que está haciendo el sujeto (el valor no está en la intervención en sí, sino en la medida que esta ayuda). En esta relación dialógica, el otro permanece como otro externo y autónomo con relación al yo, y viceversa. No destruye al otro en cuanto otro. En este sentido, la relación dialógica propuesta es la intervención más válida para la educación.

Esta mediación social de la educación implica el uso de estrategias de aprendizaje centradas en el futuro del sujeto. Las estrategias educativas para el cambio del otro, en la lógica de la edad mental, están centradas en el pasado del niño, en el nivel de desarrollo real. La estrategia ahora, en la perspectiva Vygotskyana, está basada en el futuro del niño, en la idea que intervenga en la Z.D.P., que ayude a recorrer el potencial por la mediación: "El niño puede ser, pero todavía no es". El profesor es un mediador de los conflictos socio - cognitivos.

Por lo anterior, el buen aprendizaje es el que se coloca delante del desarrollo. La relación entre aprendizaje y desarrollo se puede plantear en los siguientes términos: ¿Cómo hacer que los aprendizajes se transformen en procesos de desarrollo? La educación no es un proceso que culmina con el aprendizaje; va más allá, considera los desarrollos. Los aprendizajes conducen a los procesos de desarrollo, el desarrollo va a remolque del aprendizaje. En otras palabras, el aprendizaje va delante del desarrollo: "La noción de una zona de desarrollo próximo nos ayuda a presentar una nueva fórmula, a saber, que el *buen aprendizaje* es sólo aquel que precede al desarrollo".

## 2.4.2 El Aprendizaje y la Zona de desarrollo próximo

Pero, ¿Cómo delante? Esto quiere decir lo siguiente: Lo suficientemente lejos del Nivel de Desarrollo Real para el salto, y lo suficientemente cerca para que salte. El buen aprendizaje es el que encaja con los procesos de desarrollo, para ello se requiere un buen diagnóstico de la Z.D.P. del sujeto, para que recorra y transforme el Nivel de Desarrollo Potencial en Nivel de Desarrollo Real. "El buen aprendizaje es el que se coloca delante del desarrollo". La médula del quehacer educativo radicaría en hacer lo anterior.

Como se puede ver, la ZDP caracteriza de una nueva forma la relación entre aprendizaje y desarrollo. El aprendizaje ya no queda limitado por los logros del desarrollo entendido como maduración, pero tampoco ambos se identifican, planteando que aprendizaje y desarrollo son una y la misma cosa. Por el contrario, lo que hay entre ambos es una interacción, donde el aprendizaje *potencia* el desarrollo de ciertas funciones psicológicas. Así, la planificación de la instrucción no debe hacerse sólo para respetar las restricciones del desarrollo real del niño, sino también para sacar provecho de su desarrollo potencial, es decir, enfatizando aquello que se haya en su *ZDP*.

Lev Vygotsky destaca la importancia de la interacción social en el desarrollo cognitivo y postula una nueva relación entre desarrollo y aprendizaje. Para este autor, el desarrollo es gatillado por procesos que son en primer lugar aprendidos mediante la interacción social: "...el aprendizaje humano presupone una naturaleza social específica y un proceso, mediante el cual los niños acceden a la vida intelectual de aquellos que les rodean". De esta forma, toda función psicológica superior es en primer lugar externa y sólo posteriormente, externa.

***El aprendizaje constituye la base para el desarrollo y «arrastra» a éste, en lugar de ir a la zaga.***

La zona de desarrollo próximo de Vygotsky relaciona una perspectiva psicológica general sobre el desarrollo infantil con una perspectiva pedagógica sobre la enseñanza. El desarrollo psicológico y la enseñanza se encuentran socialmente implantados.

La característica principal de la enseñanza es que crea la zona de desarrollo próximo, estimulando una serie de procesos de desarrollo interior. Así es como la ZDP constituye una herramienta analítica a la hora de planificar la enseñanza y explicar sus resultados. *"...la enseñanza es un factor necesario y general en el proceso de desarrollo del niño, no de las características naturales del hombre sino de las históricas".*

A través de la enseñanza, los conceptos científicos se relacionan con los conceptos cotidianos del niño convirtiéndose en conceptos de ese tipo. Si no se incluyen conceptos científicos en la enseñanza, todo el desarrollo del niño se verá afectado. Cuando los niños ingresan en la escuela, el maestro los confronta con la ZDP mediante las tareas de la actividad escolar, para guiar su progreso hacia la etapa de aprendizaje formal. Estas tareas ayudan a los niños a adquirir motivos y métodos para dominar el mundo adulto, con la ayuda del mediador educativo.

## CAPITULO III APRENDIENDO A APRENDER

### 3.1 Aprender a aprender

Uno de los objetivos perseguidos dentro de la educación a través de las épocas, es la de enseñar a los alumnos a que sean aprendices autónomos, independientes y autorregulados, capaces de aprender a aprender. Sin embargo en la actualidad en los planes de estudio lo que promueven son aprendices altamente dependientes de la situación instruccional, con muchos o pocos conocimientos conceptuales sobre distintos temas disciplinares, pero con pocas herramientas o instrumentos cognitivos que le sirvan para enfrentar por sí mismo situaciones de aprendizaje pertenecientes a distintos dominios y útiles ante las más diversas situaciones.

“Aprender a aprender implica la capacidad de reflexionar en la forma en que se aprende y actuar en consecuencia, autorregulando el propio proceso de aprendizaje mediante el uso de estrategias flexibles y apropiadas que se transfieren y adaptan a nuevas situaciones.”<sup>7</sup>

La expresión “*aprender a aprender*” ha sido utilizada en psicología desde hace algunos años siendo una especie de idea que no se sabía cómo conseguirla, pero con el estudio de la metacognición se han diseñado métodos que llevan realmente a los alumnos a aprender a aprender.

El aprendizaje es un proceso diferente a la memorización automática o condicionamiento operativo; es el proceso de tomar del medio ambiente información nueva, comparándola y contrastándola con experiencias pasadas e información previamente

---

<sup>7</sup> Díaz Barriga. Op. Cit. Pág. 114

comprendida, evaluando, organizando, guardando la información adquirida de manera que esté disponible para ser utilizada en nuevas situaciones.

Las escuelas pueden y deben convertirse en fuerzas para la liberación de la inteligencia humana. Al aprender a aprender el estudiante se forma como un individuo autónomo: aprende a trabajar en equipo, a interactuar, a relacionarse; etc. Por ejemplo:

En la enseñanza de las ciencias básicas se da por supuesto que los alumnos van a clase para aprender, pero se olvida que también deben aprender a aprender. Se les exige que aprendan pero no se les explica qué es aprender una lección y no pocos llegan a cursos superiores creyendo que saben un tema cuando pueden repetirlo de memoria, aunque no entiendan bien lo que dice. Gran parte del esfuerzo mental de los alumnos se dedica al ejercicio de memorizar datos, pero la mayor parte de ellos no han sido instruidos para usar la memoria con eficacia. Se les hace ver que deben aprender lo esencial y no los detalles, pero no se les ha enseñado a distinguir lo esencial y algunos no logran aprenderlo por sí mismos, lo cual les coloca en la situación de no saber hacer resúmenes, subrayar, esquematizar o centrar la atención en los puntos importantes.

En las escuelas tradicionales al alumno se le exige pero no se le enseña qué debe hacer y cómo para lograr lo que se espera de él. Para remediar esta situación los investigadores de la metacognición centran su interés en comprender cómo trabaja mentalmente el alumno cuando lee, atiende, memoriza, escribe, etc., con el fin de descubrir las estrategias de aprendizaje que usan los alumnos eficaces y los menos eficaces.

La metacognición busca entender qué hace y qué debe hacer el alumno, además de proporcionar modos de instruir que los ayuden a aprender a aprender; les capaciten para

buscar nuevos recursos, cuando las fórmulas aprendidas no dan resultado y desarrollar la estrategia de buscar estrategias.

***Holt (1976) dijo que el verdadero test de inteligencia no es el que mide cuánto sabemos hacer, sino el que mide cómo actuamos cuando no sabemos qué hacer.***

El aprender resolviendo problemas, permite romper con el esquema de la escolarización. El modo natural de aprender del ser humano es haciendo y experimentando. Cada vez es más evidente la necesidad de que los estudiantes se conviertan en participantes activos de su propio aprendizaje. Esto puede ser apoyado mediante la programación de experiencias de aprendizaje que fomenten la adquisición y desarrollo de habilidades y estrategias de aprendizaje, de acuerdo a los avances cognitivos de una comunidad educativa orientada.

El aprender a aprender<sup>8</sup>, consiste en ayudar a los individuos a:

- ser estudiantes reflexivos y autocríticos;
- acceder a herramientas que les permitan aumentar su eficacia y su eficiencia;
- ser capaces de transferir la capacidad de aprender a aprender de un contexto a otro;
- dotarse de la capacidad que les permita manejar situaciones nuevas e impredecibles en el futuro.

En algunos casos se ha mantenido la idea de que los estudiantes que han obtenido buenos resultados al aprender son por que a pesar de las diversas situaciones a las que se han enfrentado han aprendido a aprender por que:

---

<sup>8</sup> <http://europa.eu.int/comm/education/indic/rapines.pdf>

- Controlan sus procesos de aprendizaje
- Se dan cuenta de lo que hacen
- Captan las exigencias de la tarea y responden consecuentemente
- Planifican y examinan sus trabajos
- Emplean estrategias de estudio pertinentes para cada situación
- Valoran los logros obtenidos y corrigen sus errores

De acuerdo a los puntos anteriores consideramos que el aprender a aprender es enseñar a los alumnos a que se vuelvan aprendices autónomos, independientes y autorreguladores, capaces de "*aprender a aprender*."

Esto implica la capacidad de reflexionar la forma en que se aprende y actuar en consecuencia autorregulando el propio proceso de aprendizaje mediante el uso de estrategias flexibles y apropiadas que se transfieren y adoptan a nuevas situaciones.

### **3.2. Las estrategias de aprendizaje**

Diversas y variadas han sido las definiciones que se han propuesto para conceptuar a las estrategias de aprendizaje. Sin embargo, en términos generales se puede decir que son: procedimientos que pueden incluir técnicas, operaciones o actividades específicas, las cuales persiguen un propósito determinado, que es el aprendizaje y la solución de problemas académicos. Son hábitos de estudio que se realizan flexiblemente.

"Una estrategia de aprendizaje es un procedimiento (conjunto de pasos o habilidades) que un alumno adquiere y emplea de forme intencional como instrumento flexible para aprender significativamente y solucionar problemas y demandas académicas (Díaz Barriga, Castañeda y Lule, 1986; Hernández, 1991).

Las estrategias de aprendizaje se ejecutan voluntaria e intencionalmente por un alumno, siempre que se le demande aprender, recordar o solucionar problemas sobre algún contenido de aprendizaje.

Las estrategias de aprendizaje no son una receta, no existen como tal estadios o etapas de desarrollo; algunas pueden aparecer en etapas tempranas del aprendizaje, mientras que otras pueden tardar. Dependerá del dominio y la experiencia de cada uno de los aprendices, pero sí es posible describir las fases de adquisición o internalización:

- Algunas estrategias son adquiridas sólo con instrucción extensa, mientras que otras se aprenden muy fácilmente, incluso parecen surgir “espontáneamente”
- Algunas estrategias suelen ser muy específicas para dominios particulares, mientras que otras tienden a ser valiosas.
- El aprendizaje de las estrategias depende además de factores motivacionales del aprendiz. Y de que éste las vea realmente útiles.
- La selección y uso de estrategias en la situación escolar también depende en gran medida de otros factores contextuales, dentro de los cuales pueden distinguirse: las interpretaciones que los alumnos hacen de las intenciones o propósitos de los profesores cuando estos enseñan o evalúan.

### 3.2.1. Clasificación y adquisición de estrategias de aprendizaje

Las estrategias de aprendizaje pueden clasificarse en función de que tan generales o específicas son, del dominio del conocimiento que se aplican, del tipo de aprendizaje que favorecen (asociación o reestructuración), de su finalidad o del tipo de técnicas particulares

La ejecución de las estrategias de aprendizaje ocurre asociada con otros tipos de recursos y procesos cognitivos de que dispone cualquier aprendizaje. Ejemplo:

- **Procesos cognitivos básicos:** se refiere a todo el procesamiento de la información (atención, percepción, almacenaje, etc.).
- **Bases de conocimiento:** se refiere a hechos, conceptos y principios que tiene el cual está organizado en forma de esquema jerárquico llamado conocimientos previos.
- **Conocimiento estratégico:** son las llamadas estrategias de aprendizaje "Saber como conocer".
- **Conocimiento metacognitivo:** conocimiento que poseemos sobre qué y cómo lo sabemos, así como el conocimiento que tenemos sobre nuestros procesos y operaciones cognitivas cuando aprendemos recordamos o seleccionamos problemas.

Consiste en ese saber que desarrollamos sobre nuestros propios procesos y productos de conocimientos.

Las estrategias de aprendizaje pueden clasificarse en función de que tres generales o específicas son: del dominio del conocimiento al que se aplican, del tipo de aprendizaje que favorecen, de su finalidad, del tipo de técnicas particulares que conjunta.

Existen dos clasificaciones de estrategia según el tipo de proceso cognitivo y finalidad u objetivo. En otra se agrupan las estrategias según su efectividad para determinados materiales de aprendizaje.

- **Las Estrategias de Recirculación de la información**, es un aprendizaje memorístico, al pie de la letra se hace un repaso en repetir una y otra vez.
- **Las Estrategias de Elaboración** son de aprendizaje significativo. Puede ser simple o complejas. Ambos radican en el nivel de profundidad y entre su elaboración visual o verbal.
- **Las Estrategias de Organización de la Información**, permite hacer una reorganización constructiva de la información que ha de aprenderse. Es posible organizar, agrupar o clasificar la información, a través de mapas conceptuales, redes semánticas, etc.
- **Las Estrategias de Recuperación**, permite optimizar la búsqueda de información que hemos almacenado en nuestra memoria, se hace un recuerdo de lo aprendido.

Anteriormente habíamos mencionado que no existía una receta para la adquisición de las estrategias de aprendizaje pero sí puede afirmarse que se pueden clasificar y describir las fases por las cuales atraviesa el proceso de adquisición de cualquier tipo de estrategia de aprendizaje

A partir de diversas investigaciones que se realizaron por J. Flavell y su grupo (a principios de los setenta) las cuales tenían el propósito de conocer los que los niños pequeños eran capaces de hacer respecto al uso de estrategias de memoria, encontraron algunos asuntos importantes, como que desde etapas tempranas (aproximadamente 7 años) los niños parecían ser capaces de utilizar, sin ningún tipo de ayuda, estrategias de repaso; también se demostró que unos años después (a los 9 o 10 años) los niños son capaces de utilizar, de forma espontánea, una estrategia de categorización simple para recordar listas de cosas y objetos.

Parecen ocurrir tres momentos en **la adquisición de estrategias**: primero, cuando no se tiene la competencia para producirla y utilizarla (déficit medicional); segundo, cuando ya se

es capaz de producirla pero no de utilizarla espontáneamente a menos que exista una actividad inductora (déficit de producción); y tercero, cuando se es capaz de producirla y utilizarla a voluntad.

Algunos investigadores han desarrollado una interpretación acerca de la adquisición y uso de estrategias de aprendizaje, mencionan que los aprendices desarrollan progresivamente dichas estrategias:

- Primero es el llamado principio de **“agencia”**, el cual se refiere a la toma de conciencia que logran los aprendices, en relación a la mejora que puede lograrse de los procesos de aprendizaje y memorización si se actúa intencionalmente y voluntariamente sobre ellos, buscando optimizarlos; esto quiere decir que el estudiante llega a reconocer que no es lo mismo realizar un acto de aprendizaje accidental o incidental, que uno intencional.
- El segundo principio se refiere al reconocimiento del alumno del **“propósito de aprender”**. El alumno descubre que el propósito de aprender va cambiando según distintos contextos, demandas y situaciones, lo cual le exige que también tome conciencia de que son necesarias formas de actuar distintas y que se requiere de un esfuerzo e involucramiento para actuar de manera adecuada ante cada uno de ellos.
- El tercero se denomina **“principio de instrumentalidad”** el cual se relaciona estrechamente con el anterior, en el sentido de que para el propósito de aprender es necesario coordinar de manera inteligente determinados medios o instrumentos para poder conseguirlos. Estos instrumentos o medios son estrategias, por lo que es necesario reconocer su valor funcional o eficacia y una

compresión en términos de considerar la relación entre o que exigen tales estrategias (esfuerzo cognitivo) y los beneficios que pueden aportar para la mejora de aprendizaje.

El alumno toma como ejemplo y descubre los tres principios en el contexto de las distintas prácticas sociales donde interviene cuando aprende. El maestro, por lo general funge como modelo y actúa como mediador social, proporcionando formas concretas sobre cómo actuar, establecer propósitos y utilizar recursos para actuar positivamente en situaciones de aprendizaje. Así los estudiantes al participar en dichas actividades van captando y apropiándose de cada uno de los recursos estratégicos para usarlos posteriormente de manera autónoma e independiente.

En cada una de las fases de adquisición de estrategias de aprendizaje existen aspectos relevantes que tienen una clara repercusión educativa.

### **3.2.2 Técnicas para la enseñanza de estrategias de aprendizaje**

Las estrategias deben considerarse como procedimientos de carácter flexible, dicha estrategia debe de estar basada en la idea de que los procedimientos se aprenden progresivamente en un contexto interactivo y compartido, estructurado entre el maestro y el alumno. En este proceso el maestro actúa como guía y provoca la participación guiada de los alumnos. De este modo, se presentan en la situación de enseñanza tres pasos básicos en el tránsito que ocurre entre el desconocimiento del proceso por parte del alumno, hasta su uso autónomo y autorregulado. Dichos pasos son mencionados a continuación:

### ***Pasos básicos en el aprendizaje de un procedimiento.***

- Exposición y ejecución del procedimiento por parte del maestro.
- Ejecución guiada del procedimiento por parte del alumno y/o compartido con el maestro.
- Ejecución independiente y autorregulada del procedimiento por parte del alumno.

Se puede deducir, que la tarea del maestro consiste en ayudar a que el alumno logre la construcción del procedimiento estratégico que le propone, no sin antes proporcionarle un contexto de apoyo y de andamiaje que se modificará ajustándose en función de la creciente capacidad del alumno para utilizarlo.

De acuerdo con varios autores (Dansereau, 1985; Coll y Valls, 1992; Eloúsa y García, 1993; Monereo, 1990; Morles, 1985; Muriá, 1994) podemos identificar varios métodos o técnicas concretas para el entrenamiento en estrategias de aprendizaje, los cuales pueden utilizarse de manera combinada:

- ***La ejercitación*** la cual consiste en el uso reiterado de las estrategias de aprendizaje ante varias situaciones o tareas, luego que estas han sido enseñadas de manera previa por el profesor que por lo general asignara la tarea y vigilara su cumplimiento.
- ***El modelado*** es la manera en al cual el docente modela ante los alumnos el modo de utilizar una estrategia determinada, con la finalidad de que el estudiante intente “copiar o imitar” su forma de uso.
- ***Instrucción directa o explícita*** por medio de esta fase se le informa al alumno en forma directa, a través de una serie de indicaciones, instrucciones y consignas el uso

correcto de la estrategia, las recomendaciones para su uso y la rentabilidad que el alumno puede conseguir.

- ***El análisis y discusión metacognitiva*** por medio de esta técnica se busca que los estudiantes exploren sus propios pensamientos y procesos cognitivos al ejecutar alguna tarea de aprendizaje, con la intención de que valoren la eficacia de actuar reflexivamente y puedan más tarde enfrentar problemas y tareas similares.
- ***La auto interrogación metacognitiva***, consiste en ayudar a que los alumnos conozcan y reflexionen sobre las estrategias utilizadas, con el fin de seguir mejorándolas en su uso, por medio de un esquema de preguntas que el alumno aprende a hacer antes, durante y después de la ejecución de la tarea.

Otros puntos que deben tomarse en cuenta para potenciar el mantenimiento y la transferencia positiva de las estrategias de aprendizaje son:

- La sensibilidad de los participantes con respecto a la importancia de las estrategias de aprendizaje.
- La vinculación con aspectos motivacionales: enseñar a los alumnos a establecer procesos de atribución sobre las mejoras logradas, fincados en el uso y el esfuerzo estratégico.
- La estructuración y secuencias de tareas
- La participación activa del docente y los alumnos.

De acuerdo con Barrios (1992), algunas actividades que el docente puede emplear durante el empleo de estrategias de aprendizaje son las siguientes:

- Exposiciones y actividades guiadas.
- Discusión y trabajo en equipos.
- Selección de los problemas identificados
- Ilustración y análisis de casos observado en el aula
- Revisión crítica de textos, ejercicios y tareas de los alumnos
- Resolución y análisis individual y grupal de ejercicios como cuestionarios, trabajos, productos, etc.
- Supervisión y retroalimentación de los procesos de aprendizaje.
- Realización de ejercicios
- Elaboración de materiales y planes de clase apoyados con estrategias de aprendizaje

De esta manera, el docente podrá entrar al aula con dos metas: la de obtener un buen producto en el aprendizaje de los alumnos y la de enseñar a los alumnos a aprender a aprender.

### **3.3. La metacognición**

Metacognición es el conocimiento y regulación de nuestra propia cognición y de nuestros procesos mentales, es decir un conocimiento autorreflexivo, cognición significa, cualquier operación mental, como percepción, atención, memorización, lectura, escritura, comprensión, comunicación, etc. De ahí que la metacognición es el conocimiento que tenemos de todas estas operaciones mentales; es decir, en qué consisten, cómo se realizan, cuándo hay que usar una u otra, qué factores ayudan o interfieren en su operatividad, etc.

La metacognición al comprender y abarcar todo este conjunto de "*metas*" hace referencia, entre otras cosas, a la continua observación de estos procesos en relación con:

- El conocimiento de los objetivos que se quieren alcanzar.
- Elección de estrategias para conseguirlos.
- Auto observación de la ejecución para comprobar si las estrategias elegidas son las adecuadas.

Al alumno se le exige pero no se le enseña de forma metódica, sistemática y persistente qué debe hacer y cómo para lograr lo que se espera de él. Para remediar esta situación los investigadores de la metacognición centran su interés en comprender cómo trabaja mentalmente el alumno cuando lee, atiende, memoriza, escribe, etc., con el fin de descubrir las estrategias de aprendizaje que usan los alumnos eficaces y los menos eficaces.

La metacognición busca entender qué hace y qué debe hacer el alumno, además de proporcionar modos de instruir que los ayuden a aprender a aprender; les capaciten para buscar nuevos recursos, cuando las fórmulas aprendidas no dan resultado y desarrollar la estrategia de buscar estrategias.

Holt (1976) dijo que el verdadero test de inteligencia ***no es el que mide cuánto sabemos hacer, sino el que mide cómo actuamos cuando no sabemos qué hacer.***

El desarrollo metacognitivo es motivacional por naturaleza: un alumno metacognitivamente desarrollado generalmente conoce el esfuerzo que requiere una tarea; posee recursos para realizarla, tiene conciencia de que el esfuerzo le lleva a un rendimiento superior y, por consiguiente, está motivado. El sentirse eficaz es una fuente poderosa de motivación.

En términos generales podríamos decir que instruir debería consistir básicamente en transmitir conocimientos y enseñar a los alumnos a aprenderlos eficazmente por sí mismos.

Los dos aspectos deberían ser complementarios pero, en la práctica, muchos profesores los encuentran antagónicos y piensan que si se dedica tiempo de clase para enseñar a los alumnos a aprender, a pensar, a deducir, a comprender, a hacer esquemas, resúmenes, etc. poniendo en práctica métodos o programas para ello, quedaría reducida la transmisión de contenidos del programa; sin embargo en la mayor parte de las asignaturas se ocupa tiempo para aprender detalles secundarios, por lo que será posible profundizar más en lo verdaderamente importante, sacrificando detalles y dedicar algún tiempo a enseñar las estrategias básicas de aprendizaje. Si tenemos en cuenta que el objetivo fundamental que indica la investigación metacognitiva es que el alumno sea autónomo, maduro, eficaz y que sepa trabajar por sí mismo, cuando esto se logre, no necesitarán tanto las explicaciones minuciosas, detalladas y repetidas del profesor y podrá estudiar más por sí mismo, aprenderá lo esencial, sabrá usar lo que sabe y exponerlo.

No se trata de buscar horas para impartir la enseñanza de estrategias, más bien de implementar un estilo de instrucción que se deriva de un modo de pensar y cuyo objetivo fundamental es la madurez intelectual y personal de los alumnos para que sean más autónomos y menos dependientes, que piensen más y que memoricen mecánicamente menos.

Este estilo de instrucción requiere que el equipo docente tenga una idea clara de lo que es esencial, en cada ciclo y en cada asignatura, para decidir en forma realista, qué se debe enseñar y cómo. Un aspecto que debe de considerarse es la influencia que un aprendizaje ya adquirido tiene en la adquisición de otros nuevos y en la solución de problemas en contextos nuevos.

Para hacer que un aprendizaje sea transferible es preciso resaltar la semejanza entre los principios teóricos y las situaciones en que se pueden utilizar.

El cambio que sugiere la perspectiva metacognitiva empieza por capacitar a los profesores para:

- Tener una idea clara y concreta de lo que quieren que logre el alumno cuando le piden que haga una tarea determinada,
- Saber cómo debe trabajar el alumno para conseguir ese objetivo.
- Enseñarle a hacerlo
- Tener recursos para comprobar que el alumno sabe hacer lo que le han pedido

El conocimiento y comprensión acerca de la cognición, según Brown, es de tipo “estable, constatable y falible”, además se supone que es de aparición relativamente tardía en el curso del desarrollo cognitivo, debido a que implica una actividad reflexiva sobre lo que se sabe (para algunos autores, por ejemplo en el caso de los piagetanos, sólo es posible hasta la adolescencia por que se realiza sobre la base de la abstracción reflexiva; para otros pueden identificarse indicios claros en edades inferiores, (Brown y DeLoache, 1978,p 68 ).

### **3.3.1 Tipos de conocimiento metacognitivo.**

Algunos autores han dedicado un sin número de sus trabajos al campo de la metacognición y se considera a uno de los pioneros a J. Flavell, dicho autor señala que la metacognición se puede dividir en dos ámbitos de conocimiento:

- El conocimiento metacognitivo: este se refiere a “aquella parte del conocimiento del mundo que se posee y que tiene relación con asuntos cognitivos” (Flavell, 1987, p.21).

- Las experiencias metacognitivas: es el que esta estructurado partir de tres tipos de variables o categorías que se relacionan entre sí.

1.- **La variable de persona:** la cual se refiere a los conocimientos o creencias que una persona tiene sobre sus propios conocimientos, sobre sus capacidades y limitaciones como aprendiz de distintos temas o dominios y respecto a los conocimientos que dicha persona sabe que poseen otras personas (pueden ser compañeros de clase, hermanos, maestros, etc.); por medio de este conocimiento que el aprendiz sabe que poseen las otras personas, pueden establecer distintas relaciones comparativas (entre el mismo y las otras personas).

2.- **La variable de tarea:** Son aquellos conocimientos que un aprendiz posee sobre las características intrínsecas de las tareas y de estas en relación con él mismo. En esta categoría Flavell distingue dos categorías:

a) El conocimiento que tiene vínculo con la naturaleza de la información involucrada en la tarea.

b) El conocimiento sobre las demandas implicadas en la tarea.

3.- **La variable de estrategia:** son los conocimientos que un aprendiz tiene sobre las distintas estrategias y técnicas posee para diferentes áreas cognitivas (aprender, comprender el lenguaje oral y escrito, así como la percepción de problemas, etc.), así como la forma de aplicación y eficacia.

Las experiencias metacognitivas son aquellas de tipo consciente sobre asuntos cognitivos o afectivos (pensamientos, sentimientos, vivencias, etc.), por ejemplo: cuando uno siente que algo es difícil de aprender, comprender o solucionar, o cuando uno siente que esta lejos de conseguir realizar de manera completa una tarea cognitiva o cuando cree que esta más

próximo a conseguirla, o bien cuando uno siente que una actividad puede ser más fácil de realizar que otra.

A continuación mencionamos algunas de las implicaciones de las experiencias metacognitivas en la realización de tareas cognitivas:

- Pueden contribuir a establecer nuevas metas o a revisar o a abandonar las anteriores.
- Pueden afectar el conocimiento metacognitivo, ya sea por aumentarlo, depurarlo o suprimirlo.
- Participar de forma activa en el involucramiento (selección, rectificación) de las estrategias específicas de las actividades metacognitivas (autorreguladoras).

***Situaciones donde las experiencias metacognitivas pueden ocurrir con mayor probabilidad:***

- Si la situación las demanda o las solicita.
- Si la situación cognitiva varía entre lo nuevo y lo familiar.
- Cuando se emplean situaciones donde se juzga importante hacer, inferencias, juicios y decisiones.
- Si la actividad cognitiva se encuentra con alguna situación problema u obstáculo que dificulte su realización.
- Si los recursos no son enmascarados por alguna otra experiencia subjetiva más urgente (miedo, ansiedad, depresión).

La regulación de la cognición se refiere a todas aquellas actividades relacionadas con el “control ejecutivo” cuando se hace frente a una tarea cognitiva, como son las tareas de planeación, predicción, monitoreo, revisión continua, evolución, etc.:

**Las actividades de planeación** son aquellas que tiene ver con el establecimiento de la meta o el propósito, la predicción de los resultados, la programación de estrategias, etc. Y se realizan antes de enfrentar alguna acción afectiva de aprendizaje o de solución de problemas.

**Las actividades de monitoreo o supervisión** son las que se efectúan durante la ejecución de actividades para aprender o solucionar problemas, tales como la supervisión y chequeo de las acciones estratégicas o bien la reprogramación de estrategias cuando se considera necesario. (Fig. 5)

- |   |
|---|
| <p><b>1. Conocimiento de la cognición (metacognición)</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Conocimiento de qué</li><li>• Noción del cómo</li><li>• Conocimiento del cuándo y dónde</li><li>• Variables o categorías de persona, tarea y de estrategia</li><li>• Experiencias metacognitivas</li></ul> <p><b>2. Regulación del conocimiento (autorregulación)</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Planificación y aplicación del conocimiento</li><li>• Monitoreo y supervisión (regulación, seguimiento y comprobación)</li><li>• Evaluación (relacionadas con las categorías de persona, de la tarea y de estrategia)</li></ul> |
|---|

Fig. 6 Metacognición y autorregulación

Las actividades de revisión y evaluación, son aquellas que se realizan con el fin de estimar los resultados de las acciones estratégicas, en relación a ciertos criterios de de

eficiencia y efectividad; estas actividades por lo general se realizan durante o después de la ejecución de la tarea cognitiva.

Como se puede apreciar en las actividades de autorregulación están involucrados importantes aspectos metacognitivos. Por ejemplo, sería imposible realizar actividades de planeación sin aplicación, de igual manera sería difícil llevar a cabo el monitoreo o supervisión de una tarea, sin que existan las experiencias metacognitivas.

## CAPITULO IV NUESTRA EXPERIENCIA COMO MEDIADORES DEL APRENDIZAJE

### 4.1 Inicio de nuestra experiencia como mediadores del aprendizaje

Nuestro trabajo tuvo sus inicios en la Universidad Pedagógica Nacional (UPN), en la cual tuvimos la oportunidad de presentar nuestro servicio social, en el área del CEPAEB-UPN.

Este programa presta “Apoyo académico a estudiantes de secundaria de la delegación Tlalpan”, el cual esta conformado por dos subprogramas: el primero está dirigido a estudiantes que cursan el tercer grado en las escuelas secundarias ubicadas en dicha delegación y que presentan bajo rendimiento escolar en alguna de la siguientes materias: Matemáticas, Español, Física, Química e Historia.

Y el segundo se ofrece a todos aquellos alumnos que terminan la educación secundaria y desean presentar el examen único de ingreso al bachillerato (EXANI-I). Dicho servicio se ofrece a través de clases impartidas por estudiantes de instituciones de educación superior, fundamentalmente de la UPN, durante las cuales se regularizan a los alumnos que deben alguna de las materias antes mencionadas, se enseñan estrategias de aprendizaje y se capacita al alumno para que pueda por si mismo estudiar y hacer sus tareas.

Antes de iniciar nuestro trabajo frente a los grupos que nos designaron, tomamos un curso que se nos impartió acerca de estrategias de aprendizaje, cuya finalidad era que no diéramos nuestra clase de forma tradicional, sino que enseñáramos a los alumnos de manera significativa, dicho curso nos permitió adentrarnos a un más en el aprender a aprender.

A lo largo de nuestra labor en dicho programa pudimos detectamos problemas de aprendizaje, lo cual despertó en nosotras la idea de llevar a cabo el trabajo de mediador educativo con alumnos de secundaria, pero de otra institución, tomando en cuenta, no solo

el aspecto escolar, sino también el disciplinario, social y genético (*áreas a las que se dedican Ausubel, Vygotsky y Piaget*).

Contado con una referencia del tipo de población, la forma de pensar, actuar y desenvolverse de los adolescentes en esta edad escolar, nos dimos a la tarea de buscar una institución la cual nos permitiera realizar nuestro trabajo para esta tesis.

El acopio de información, la observación y nuestro objeto de estudio nos ayudaron a enfocar nuestro tema en el constructivismo y el aprendizaje significativo. Por lo cual nuestra investigación como proceso y como producto van unidos entre sí.

Sin embargo aun teníamos que indagar cual era el sentir de nuestras compañeras ya frente a un grupo, y al principio (nos comentaron) era difícil, por que estar con 30 alumnos o más era nuevo para algunas, otra situación que se presentaba para cada una de las que participamos en esta actividad fue la participación e integración de equipos de trabajo por materia, en algunos grupos hubo cambios, pero posteriormente se les asignó a un nuevo grupo de trabajo y en otra materia.

Cada grupo de trabajo era conformado por cinco personas, y nuestra finalidad fue siempre ayudar y orientar a los alumnos con bajo rendimiento académico, procurar que cada uno de ellos desarrollara su potencial de aprendizaje y así tuvieran un mejor desempeño en el aula educativa.

Las actividades que realizamos como grupo y personalmente para cada materia fueron: diagnóstico, plan de clase, actividades de integración y aprendizaje, orientación, elaboración de material significativo y didáctico (mapas conceptuales, resúmenes, cuadros sinópticos, turista, etc.), elaboración de preguntas de opción múltiple, así como una evaluación final,

Durante nuestra experiencia como maestros en el CEPAEB, observamos tanto nuestro trabajo, como el de nuestras compañeras, pero también pudimos platicar con ellas acerca de dicha labor.<sup>9</sup>

- **M1. ¿Por qué decidiste realizar el servicio social en este programa?**
- M2. Por que además de tener tiempo para preparar la clase que he de impartir con los alumnos, puedo hacer mis tareas, ir a trabajar y dedicarme a mi hogar.
- M3. Bueno, yo ingreses a este programa por que pienso que es un buen proyecto en el cual me puedo desenvolver, por si después me dedico a la docencia, además de que tengo tiempo entre semana de asistir a mis clases normales y cumplir con mis tareas.
- **M1 ¿Cómo te sientes frente a un grupo de alumnos y siendo tú la que enseña?**
- M2. Bien, siempre me ha gustado la idea de trabajar con adolescentes, pero a veces que va a ser algo que me va a dejar una bonita experiencia.
- M3. Yo creo que es bonito, pero los primeros días me sentí tan nerviosa que por algún momento pensé, a ver si aguanto y no me arrepiento, era tanto mi nerviosismo que pensé que nunca lo iba a superar, pero ahora siento una gran satisfacción cada que entró a los grupos que me tocan.
- **M1. ¿Qué piensas del tipo de trabajo que realizamos con los alumnos?**
- M2. Me gusta, trabajar con estos chicos de secundaria, pues considero que me ayuda a mí a desenvolverme como persona, pero también a ver la problemática educativa por la que vivimos en la actualidad.
- M3. Yo pienso que cada oportunidad que tenemos de conocerlos, nos ayuda a ver de qué manera podemos ayudarlos, pero también para mí es un trabajo motivador, pues

---

<sup>9</sup> Los nombres de nuestras compañeras, no los mencionamos, pues nos permiten guardar el anonimato de las mismas,

puedo establecer además un vínculo de amistad y cordialidad, además si consideramos que cada grupo en el que estamos es diferente, podemos complementar nuestra experiencia.<sup>10</sup>

- **M1. ¿Piensas que el papel que desempeñamos es de mediador educativo o caemos en lo tradicional?**
- M2. Considerando que cada grupo es de 30 alumnos nos ayuda a que tengamos un acercamiento con cada uno de los chicos y así conocer sus necesidades; sin embargo hay alumnos que no quieren abrirse al cambio y buscan lo tradicional, quieren que todo lo que realizamos se a por medio de un solo método y algunos no quieren participar en las actividades grupales.
- M3. A veces creo que en algunos grupos no se puede trabajar como mediador educativo por que, algunos quieren que se siga un sistema y aparte cada grupo o alumno te marca la pauta en la que quieren que trabajemos con ellos. Es por eso que pienso que no en todos los grupos podemos ser mediador educativo y caemos en lo tradicional.<sup>11</sup> En algunos casos los alumnos mencionaban que el método o estrategia que utilizábamos para trabajar con ellos no era el mismo que el de sus maestros y por tal motivo no querían se resistían al cambio.
- **M1. ¿Cuál piensan que es el motivo que les impide a ellos aprender y a ustedes a alcanzar al 100% las metas propuestas con ellos?**
- M2. Quizás por que a veces mi tiempo no me permite ir más allá de lo que los alumnos están dispuestos a hacer, pero creo que en diversas ocasiones necesito que

---

<sup>10</sup> Cada una de nosotras tenia de dos a tres grupos, pero todos de la misma edad.

<sup>11</sup> En algunos casos los alumnos mencionaban que el método o estrategia que utilizábamos para trabajar con ellos no era el mismo que el de sus maestros y por tal motivo no querían se resistían al cambio.

ellos cooperen y no lo quieren hacer, pero con esto no quiero decir que siempre hacer su voluntad, sino que cuando se lo proponen no quieren hacer nada, pero cuando están bien la clase es muy amena y se logra aprender.

- M3. Porque en su afán por estar con sus compañeros cuando termine la clase, solo hacen lo que se les indican y pocas veces quieren participar además de que a veces solo vienen a socializar.<sup>12</sup>

Las preguntas anteriores solo fueron algunas de las que realizamos a dos de nuestras compañeras que realizaron el servicio social con nosotras y con las cuales teníamos más comunicación, pues además eran nuestras compañeras de grupo en la UPN.

Considerando los datos que ya habíamos recaudado por medio del servicio social y de los comentarios de nuestras compañeras, consideramos que el trabajo que pretendíamos realizar con alumnos de esta edad no iba a ser muy fácil, pero tampoco quisimos cerraros a la idea de promover la estrategias de aprendizaje, sin embargo procuramos que ya no fuera con alumnos del mismo plantel, ni de la misma delegación.

#### **4.1.1. La escuela y la comunidad**

Se ha dicho que la escuela existe como tal, cuando a la infraestructura material y pedagógica se incorpora un a población determinada: "sus modos de existir dependen siempre de los usuarios que atiende"<sup>13</sup>

---

<sup>12</sup> Damos a entender que socializar es conocer chicos y chicas de otros grupos

<sup>13</sup> Ezpeleta, 1991, p. 12

La escuela en la que realizamos nuestra práctica se encuentra ubicada en una zona de nivel medio-alto, cuenta con todos los servicios (luz, agua, líneas telefónicas, Autoservicios, medios de transporte, pavimentación, incluso antenas parabólicas etc.), muy cerca de ella se encuentran la Preparatoria No.5 y la clínica No. 32 del IMSS, las casas que están a su alrededor se encuentran en buen estado.

La colonia, como puede verse, es homogénea en su constitución social y económica. Las características de las viviendas constituyen también un indicador del ingreso de los pobladores, en estas colonias viven personas con diversas profesiones (enfermeras, abogados, secretarias, maestros, abogados, médicos, ingenieros, entre otros) sin embargo el nivel socioeconómico de la población que asiste a esta institución es diverso, hay alumnos con buena situación económica, clase media y nivel bajo. Esta complejidad se manifiesta en la escuela por que hay gente difícil de entender.

La escuela **Secundaria diurna No. 230 "Jesús Mastache Román"** de superficie rectangular, en general se encuentra en buen estado, cuenta con dos edificios de 3 niveles y tres de un solo nivel, áreas verdes, canchas de básquetbol, voleibol y fútbol., además de un laboratorio de química, uno de física y la biblioteca, algunos otros salones son destinados para los talleres y uno más para la red escolar. El edificio en el que se encuentra la orientación se ubica frente al estacionamiento, pero además de la orientación, se encuentra la dirección, la sala de juntas, una bodega, los lavabos y la oficina de administración.

El piso en general es de cemento y cada salón es de tabique, los edificios de tres niveles cuentan con dos escaleras de acceso una de cemento y la otra de fierro, los barandales son de herrería y se encuentran en buen estado.

En general consideramos que dicha institución cuenta con las herramientas necesarias para que los alumnos hagan uso de ellas y puedan aprender con la ayuda de sus profesores.

Las condiciones materiales e institucionales en que operan las escuelas son factores decisivos en la definición interna de sus prioridades de trabajo, que a su vez configuran la atención posible a las tareas de enseñanza.

Esta escuela ocupa el lugar No. 50 (dentro de las 1000 que hay en el D.F.) por lo cual se considera que tiene un buen rendimiento (tomando en cuenta que de la zona es la única escuela pública u oficial), a nivel región ocupa el No. 13 (el D.F. esta formado por ocho regiones), en la zona ocupa el cuarto lugar, pero hay que considerar que en dicha zona solo hay escuelas privadas, en cuanto a instalaciones es una de las diez que pronto contara con tecnología (como trabaja la escuela secundaria anexa a la normal) la cual se inaugurará en febrero.

El reconocimiento del papel crucial del director en la vida institucional de la escuela es un hecho, tanto para las visiones que consideran su devenir como resultado de normas y reglamentos oficiales, como para los enfoques que definen ese acontecer como una construcción local de significados y pautas de interacción con mayor incidencia en los factores externos (contexto social, estructura del sistema etc.). La relevancia del puesto directivo para la conducción de una escuela radica en su capacidad inductora del sentido de la acción conjunta del personal con miras a un objetivo común

El profesor Jorge Torres Álvarez es el director de dicha secundaria, tiene aproximadamente 10 desempeñando esta función, menciona que la cantidad de alumnos que

asisten a esta escuela es de aproximadamente 594 alumnos y que 5 directores lo han antecedido, desde su fundación hace 22 años.

Dentro de los cargos que ha desempeñado se encuentran el de maestro, subdirector y actualmente el de director, también fue maestro de la UPN en 1988, es egresado de la Normal Superior, cuenta con maestría y doctorado.

En cuanto a la planta docente de esta escuela se conforma con cuarenta y siete maestros de los cuales algunos son profesionistas que no lograron colocarse en su área y se introdujeron en la educación, algunos realizan un buen papel, otros no y solo el 40% tiene formación magisterial.<sup>14</sup>

La escuela cuenta con un departamento de asistencia educativa, trabajo social prefectura y orientación.

Hay tres prefectos, un medico escolar y un trabajador social y se llevan acabo juntas cada tres meses para organizar la forma de trabajo.

#### **4.1.1.1 El grupo 3º B, asignado como grupo de trabajo**

El grupo en el cual nos permitieron realizar nuestra práctica, nos fue asignado por la trabajadora social, la cual nos recomendó solo trabajar con el grupo en horas de clase y las horas y días que ella nos indicara.

---

<sup>14</sup> La conformación de la planta docente, es un factor que consideramos determina algunos de los problemas en el salón de clases, pues debemos tomar en cuenta que no todos tienen formación magisterial

La recomendación de la orientadora nos llevo a pensar que quizás no lograríamos alcanzar nuestro objetivo, en las primeras sesiones realizamos actividades de integración en el grupo (El naufrago, canasta de frutas, el globo de la vida) con el propósito de que ellos nos conocieran, de romper el hielo y así tener una relación más cercana con ellos; posteriormente realizamos algunas actividades que nos llevaron a optar por trabajar por completo con un alumno que llamo nuestra atención y considerando que no siempre podíamos trabajar con todo el grupo.

De manera grupal realizamos una serie de cuestionarios para conocer que tanto sabían de el aprendizaje significativo, de la estrategias de aprendizaje y del mediador, respuestas que nos contestaron de acuerdo a su punto de vista y a continuación mencionaremos solo dos casos que posteriormente anexaremos a este trabajo.

- **¿Sabes que son las estrategias de aprendizaje?**<sup>15</sup>
- Yunuen: Son las formas que cada persona tiene para estudiar o recordar algo que te interesa.
- Cristian: una forma breve y con los conocimientos más básico.
- **2.- ¿Qué estrategias de aprendizaje conoces (menciona algunas de ellas).**
- Yunuen: mapa conceptual, resumen, esquemas.
- Cristian: lectura de comprensión, textos breves.
- **3.- ¿Dentro del salón el maestro emplea las estrategias de aprendizaje?**
- Yunuen: si.
- Cristian: si, a veces.
- **4.- ¿Conoces cual es la diferencia entre el mediador y el docente?**

---

<sup>15</sup> entendemos por estrategias de aprendizaje, a los procedimientos o habilidades que el alumno no posee y emplea en forma flexible para aprender y recordar la información, afectado los procesos de adquisición, almacenamiento y utilización de la información. *Díaz Barriga Frida. Op. Cit. Pág. 214*

- Yunuen: Que el mediador te pregunta que tanto aprendiste y el docente solo se encarga de enseñarte.
- Cristian: no.
- **5.- ¿Alguna vez tus maestros han sido mediadores del aprendizaje?**
- Yunuen: Si porque cuando no entendemos nos lo explican.
- Cristian: no sabría expresarlo.

Posteriormente a cada una de las actividades que realizamos de manera grupal la orientadora nos dio la autorización para trabajar con Cristian Eduardo, sin embargo aun seguíamos teniendo restricciones, ya que cada actividad que realizáramos en él debía ser dentro de la escuela.

#### **4.1.1.2 Trabajando con Cristian**

Durante nuestros primeros acercamientos con Cristian notamos que era un chico poco, sociable, por lo cual decidimos buscar datos personales y familiares, con el propósito de conocer su situación.

El departamento de orientación educativa nos proporciono algunos datos entre los cuales encontramos aspectos generales y específicos del alumno que nos dieron una perspectiva acerca de sus problemas de aprendizaje.

Primero en cuanto a su trayectoria escolar notamos que estuvo tres años en el maternal (no lloro) y 6 años en la primaria. En primero de secundaria fue muy callado y reservado pero además se comenta que es muy apegado a su mamá.

En cuanto a su desarrollo físico es deficiente, nació de ocho meses, peso 2 Kg. 600 gramos y estuvo en incubadora, su tipo de sangre es AB negativo.

Posteriormente platicamos personalmente con Cristian para conocer sus problemas e inquietudes y así planear actividades adecuadas para él y de acuerdo sus necesidades

- **¿Cómo ha sido tu desarrollo académico, promedio?**
- Bajo, en la primaria tuve promedio de 7.8, las materias que he reprobado en la secundaria son: química, historia, física, que he pasado en extraordinario.
- **¿Qué te gusta de la escuela y que no?**
- Lo que me gusta de la escuela son los amigos, y lo que no me gusta son las materias de química e historia, actualmente voy mal en matemáticas, historia y química.
- **¿Quién decidió que entraras a esta escuela?**
- Yo, porque en esta escuela fue mi mamá y mi tía y me gustaría seguir en ella.
- **¿Cuáles son los problemas que consideras que tienes en la escuela?**
- Con las materias, porque los maestros dan las clases aburridas, porque a veces explican cosas que no me interesan.
- **¿Con que profesor te llevas mejor en la escuela?**
- Con ninguno.
- **¿Con quien te llevas mal?**
- Con el de física.
- **¿Cuáles son las materias en las que tienes problemas y que has hecho para solucionarlas?**
- Física, he entregado trabajos, para poder pasarla.
- **¿Cómo te llevas con tus compañeros?**
- Bien.
- **¿Qué te gusta hacer en la escuela durante tu tiempo libre?**
- Jugar.

- ¿Haz tenido problemas de reportes y de que tipo han sido y que haz hecho por solucionarlo?
- Si, por traer objetos que no se deben traer a la escuela, y para solucionarlo ya no los traigo.

Dentro de los datos de Cristian tuvimos la oportunidad de observar las calificaciones del 2º grado que a continuación se presentan: <sup>16</sup>

Materia	1er periodo	2do. periodo	3er. Periodo	4to. Periodo
Español	5	5	6	5
Matemáticas	5	5	6	6
Historia Univ.	8	6	7	6
Geografía	5	5	7	6
Educ. Cívica	5	7	5	5
Biología	5	5	5	5
Física	7	5	5	5
Química	6		5	7
Ingles	6	6	5	5
Educ. Artística	7	8	7	7
Educ. Física	9	9	10	7
Educ. Tecnológica	8	7	7	6

Fig. 4 Tabla de calificaciones del segundo grado

---

<sup>16</sup> Al observar las calificaciones del ciclo escolar anterior notamos que en realidad tenía problemas en la mayoría de las materias, además que en el segundo periodo de química no tenía calificación

También realizamos una entrevista con el maestro de Física con el cual Cristian tenía problemas, para saber cuál era su punto de vista con respecto a él y de que manera el había tratado de cambiar la relación que existía entre ambos:

El maestro Jorge Emeterio nos comento que Cristian Eduardo por lo regular no pone atención, Juega en clase, que ha citado a su mamá para platicar acerca de su desempeño académico y al parecer la que asistió fue su abuelita y después de platicar con ella, puso interés en la materia, pero solo fue por un tiempo muy corto y posteriormente volvió a tomar la misma actitud.

Cristian Eduardo no se relaciona mucho con sus compañeros, no realiza las actividades que desempeña cada uno de sus compañeros en el salón de clases, se distrae con facilidad y no pone empeño en la materia.

La entrevista con el profesor Emeterio, fue breve debido a que era la última clase y la premura del tiempo impidió que pudiéramos profundizar en aspectos referentes a Cristian Eduardo, sin embargo sus respuestas fueron de gran ayuda para llevar a nuestro plan de trabajo.

Posteriormente buscamos un acercamiento con los con los padres de Cristian, pero fue imposible; se les cito en tres ocasiones y no acudieron a la cita, (por lo cual consideramos que se nos dificultaría un poco más trabajar fuera de la escuela con Cristian.) sin embargo dentro de los datos que nos proporciono la orientadora observamos que los padres de Cristian tenían algunos problemas familiares, pero también que no contaban con suficiente preparación académica : Eduardo, papá de Cristian, termino la preparatoria, tiene un negocio y ayuda a Mari carmen (su esposa) a superar el fallecimiento de su padre, mientras que ella solo termino la secundaria, antes del fallecimiento de su padre trabajaba como gestor y se

dedicaba a las ventas, ganaba arriba del 50% del sueldo de su esposo, pero dejó de trabajar precisamente por el fallecimiento de su padre y se deprime constantemente, por lo que duerme de día.

Antes de salir de vacaciones en diciembre la señora Mari Carmen asistía los miércoles con la orientadora, pero actualmente ya no lo hace, nos comenta la orientadora Martha (orientadora de Cristian), que alguno de sus problemas ahora es la situación económica y quizás es la causa por la que ya no existe una buena comunicación entre Cristian y su familia, ya no pueden ir de paseo como antes lo hacían, así como realizar algunas otras actividades de recreación familiar.

Después de analizar la situación familiar de Cristian de acuerdo a los datos proporcionados por la orientadora, platicamos nuevamente con él:

- **¿Cómo esta conformada tu familia?**
- Por mi papá, mamá, mi hermano y yo.
- **Relata un día desde que te levantas hasta que termina.**
- Me levanto, me visto, me peino, preparo las cosas del perro para llevarlo a casa de mi abuelita, no desayuno, me vengo a la escuela, saliendo me voy a la casa de mi abuelita, me dan de comer, hago la tarea, juego con mi hermano y en la noche pasa mi papá por nosotros para llevarnos a la casa.
- **¿Quién de tu familia se preocupa por tus problemas en la escuela?**
- Mi mamá.
- **¿Quién de tu familia te ha ayudado y que han hecho por resolver los problemas que tienes?**
- Mis tías, si repruebo materias, me ayudan a repasar los temas.
- **¿Con quien de tu familia te llevas mejor y con quién no?**

- Con mis tías, pero mi abuelita me cae mal.
- **¿Existe comunicación en tu familia y quién centra más su atención en ti?**
- No existe comunicación y tengo más comunicación con mi mamá y saliendo de la secundaria me gustaría ir al colegio militar, para ver solo el fin de semana a mis papas.

#### **4.1.1.3. Observación de Cristian en clase y en el recreo**

A las 12:50 PM. Comenzó la clase de física y los alumnos del 3º. B entraron al salón No. 9 (cada clase los alumnos cambian de salón). Cristian Eduardo se sentó hasta atrás, tenía una pluma, escribía en la banca, no ponía atención a lo que decía el maestro, mientras algunos contestaban acerca de la formula que el profesor estaba despejando en el pizarrón

Posteriormente el maestro pregunto a sus alumnos quien se había equivocado y quien había contestado bien, pero Cristian no alzo la mano, ni saco su cuaderno, estaba jugando mientras el maestro se encontraba explicando, más tarde Cristian saco su cuaderno y seguí jugando, mientras su compañero de a lado le pedía que guardara silencio.

Al terminar de explicar el maestro les dejo que resolvieran los ejercicios de las paginas 119 y 120 de su libro de física, Cristian exclamo que eran muchos al igual que sus compañeros de clase, pero todos comenzaron a hacerlos, pero él no (En cuanto al salón de clase cuenta con un pizarrón, un estante, sillas individuales, le falta iluminación, lámparas no funcionan), se distrae con objetos que lleva y no trabaja en clase.

El maestro comenta que el jueves será el examen y que el lunes les daría una guía, Cristian no pone interés en esta clase, es diferente su actitud tanto en la clase de física, como

en la de educación física, en esta última él pone más interés y su actitud es diferente, se muestra amigable e interesado por dicha clase.

Un aspecto que nos llamó mucho la atención fue que muchos alumnos ya se encontraban impacientes a esta hora, quizás por que ya es la última clase.

En cuanto a su actitud en el recreo, solo lo vimos con un compañero cada vez que íbamos a la escuela, hace poca amistad con las personas, pero cuando se acerca a sus compañeros o compañeras de clase es amable, pero un poco distraído.

Dentro del diagnóstico psicopedagógico la revisión de cuadernos es un instrumento que nos ayuda a completar la observación del alumno; los materiales que utiliza en clase, así como las tareas que realiza en casa.

La revisión de los trabajos en clase es de mucha utilidad para conocer más a Cristian, ya que ofrece al alumno espacios para reflexionar sobre sus propios trabajos y nos permite actuar con ellos conjuntamente dando orientaciones, estableciendo las cosas que están bien y cuales deberían de cambiar.

Durante la revisión de cuadernos, platicamos con Cristian Eduardo acerca de sus inquietudes, nos platicó que le gustaba patinar y que sus papas le había comprado una patineta, después de un buen rato le preguntamos que materia le tocaba y contestó que no sabía y denotaba nerviosismo, continuo hablando y menciono que no traía los cuadernos de ese día, que traía los cuadernos de las clases del viernes. Después de haber platicado un poco con él acerca de sus gustos y de las actividades que realizaba fuera de clase, le pedimos permiso de revisar sus cuadernos y dijo que sí, pero que su mochila no, procedimos a la revisión y observamos lo siguiente:

### **Soporte material**

No traía los libros y cuadernos que correspondían a las clases del día lunes solo nos mostró un cuaderno profesional donde realizaba apuntes de diversas materias.

### **Orden y Organización**

Algunos temas no tiene título, ni fecha, no existe una buena distribución de apuntes en la hoja, no hay orden, ni organización, nos da la impresión de que sus trabajos se encuentran incompletos; también observamos que hay hojas que se encuentran en blanco y algunas más con dibujos de placas (graffitis).

### **Anotaciones del maestro**

El cuaderno que revisamos encontramos algunas notas del maestro acerca de trabajos no terminados, los cuales según Cristian Eduardo, los presento después.

### **Contenido**

En cuanto al contenido, como ya habíamos mencionado existen, apuntes de diversas materias en el cuaderno, algunas de matemáticas, otras de física, etc., de las cuales preguntamos, pero Cristian comento que eran solo de matemáticas.

### **Actitud del Cristian**

En el momento que revisábamos su cuaderno, observamos nerviosismo, comento que solo traía ese cuaderno, ya que no le había dado tiempo de poner el material de ese día.

La de revisión de cuadernos fue de mucha utilidad para nosotras, por que nos permitió conocer la forma de expresión de Cristian, además de saber como podíamos ayudarlo a cambiar su forma de aprendizaje.

## 4.2 Modificando la forma de aprendizaje de Cristian

Cada una de las actividades que realizamos con anterioridad nos mostró un panorama muy amplio acerca de los hábitos de estudio de Cristian y verdaderamente tenían que cambiar para que no siguiera siendo el mismo alumno pasivo y conformista.

Además de los problemas que Cristian tenía tanto en sus relaciones interpersonales (con sus padres, su hermano y compañeros de clase), existían distintos factores que impedían que su aprendizaje fuera efectivo: la disciplina (por disciplina queremos dar a entender que son el conjunto de normas que rigen una actividad u organización), sus problemas con algunos maestros (como es el caso del maestro de física), y su situación familiar.

La escuela a la cual asistía Cristian se puede calificar, como una institución de buena calidad, recharacteriza por que cada alumno cumpla con las normas estipuladas, como la asistencia a clase, el cumplimiento de tareas, la atención en clase, la presentación del uniforme y el integres por que sus alumnos aprendan.

Sin embargo aun existían maestros que tenían el pensamiento de que aprender era memorizar, Cristian pensaba que si reprobaba alguna materia después solo tenía que memorizar los contenidos para presentarlos en un examen extraordinario, por lo cual a veces realizaba sus tareas solo para cumplir (las pocas que hacia).

Un día le preguntamos si quería que nos siguiéramos viendo para ayudarlo con algunas materias y tareas, y nos contesto:

- Cristian: Si,
- ¿Que días te gustaría que nos viéramos y a que hora?
- Los días que me toca física
- ¿Porque no otro día?

- No se, pueden venir cuando quieran
- Tendremos que realizar un plan de trabajo contigo, estas dispuesto a trabajar con nosotras
- Sí
- ¿Por último, nos gustaría saber que es lo que más te gusta?
- Los video juegos
- Bueno esperamos verte pronto.

La conducta de Cristian era muy variable en ocasiones estaba de muy buen humor y otras muy serio y callado.

Primeramente le propusimos que cuando llegara con su abuelita *buscara un lugar donde nadie le interrumpiera y donde no tuviera distracciones en el cual iba a estudiar diariamente, luego establecer un horario para hacer sus tareas, revisar su horario de clases, tareas y poner el material que utilizara el día siguiente (cuadernos, libros, lápices, plumas, etc.).*

Cristian nos comento: *ya tengo horario para hacer, mi tarea, solo tengo que buscar un lugar, pero donde creo que tengo problemas es con los apuntes, ya saben no tengo muchos.*

Cristian era considerado como un alumno con bajo aprovechamiento escolar, introvertido, con pocas ganas de salir adelante; desde su ingreso a esta secundaria se detectaron estos problemas, sin embargo solo fue canalizado para tener algunas pláticas con él cuando fuese necesario y posteriormente solo formaba parte de la lista de alumnos que no tenían un buen aprovechamiento.

Constantemente enviaban citatorios a su mamá para que esta asistiera para conocer la situación de su hijo, pero nunca llegaba a las citas, por lo que pensamos que quizás el no entregaba los citatorios, así que la orientadora nos proporciono el teléfono de su casa para

concertar una cita con la señora Mari carmen, pero nunca la pudimos localizar, así que nuestro trabajo solo sería con Cristian.

También observábamos que la situación familiar de Cristian cada vez más se reflejaba en sus calificaciones, a pesar de que estaba en tercer grado de secundaria, parecía que no le interesaba lo que sus padres pensarán a tal grado que no había considerado ingresar a la preparatoria sin no que en repetidas ocasiones nos mencionó que prefería una escuela en la que solo viera a sus padres los fines de semana.

Días después cuando platicamos nuevamente con Cristian observamos nerviosismo, por él sabía que en esta visita, revisaríamos nuevamente sus tareas y cuadernos.

- ¿Qué tal te ha ido?
- Más o menos
- ¿Por qué?
- no, tengo apuntes completos y aun me faltan tareas
- no, te preocupes poco a poco vas a completar los apuntes, solo tienes que echarle mas ganas.
- Es que a veces, pienso que a nadie le intereso, pasó más tiempo con mi abuelita que con mis, papas, ya no es como ante cuando salíamos a pasear todos juntos y... la verdad, me siento solo.

Cuando revisamos nuevamente sus cuadernos observamos que había cambiado un poco ya contaba con algunos apuntes de clase, pero aun había desorden en su trabajo y en los mismos apuntes.

- Cristian, no haz cumplido con todos los apuntes
- Es que me aburro mucho y prefiero jugar
- ¿No tienes deseos de ser un mejor estudiante?

- No se.
- Vamos a seguir trabajado juntos solo necesitamos que estés dispuesto a cambiar
- Trataré

Cristian ya contaba con un horario y un lugar para realizar sus tareas, ahora le propusimos que *revisara sus apuntes y lecturas, y subrayara lo más importante de ellas y que el una hoja escribiera todas sus dudas*, primero fue difícil, pues observamos que tampoco le gustaba mucho la lectura y mucho menos escribir las dudas, parecía que todo lo realizaba mecánicamente aun prefería repetir y memorizar, según él para tener aun más tiempo y hacer otras cosas.

Sin embargo le mencionamos que aprender no era memorizar o realizar cada una de las actividades mecánicamente, sino buscar la forma de indagar, de cambiar nuestra realidad, Bleger menciona que ***aprender es en realidad, no otra cosa que aprender a indagar.***<sup>17</sup>

También le comentamos a Cristian *que si repasaba por lo menos media hora diaria lo que había visto en clase* le costaría mucho menos a la hora de los exámenes, pero también podría cumplir con sus tareas sin atrasarse.

Propusimos a Cristian un pequeño plan de trabajo que llevaríamos acabo con él, y frecuentemente analizaríamos los resultados. Apesar de que el plan de trabajo estaba planeado para cuatro sesiones, trabajaríamos más tiempo con él (dos veces por semana incluyendo el día de la sesión), analizaríamos no solo las estrategias que él podría emplear en cada una de sus materias (principalmente en la de español), sino que también

---

<sup>17</sup> Bleger, José, Temas de psicología (entrevistas y grupos) Buenos aires argentina. Ed. Nueva visión. 1980, p. 75

revisaríamos sus tareas y apuntes. No obstante nuestro principal objetivo era que Cristian no solo cambiara su manera de aprender en una sola materia sino que echara mano de cada una de las estrategias para utilizarlas en las materias en las cuales tenía un bajo aprovechamiento. Durante nuestra primera sesión revisamos nuevamente sus cuadernos, ya que con anterioridad le habíamos sugerido que tuviera un horario de elaboración de tareas, así como una lectura de sus apuntes, durante los primeros encuentros que tuvimos con él, notamos que aun le costaba ajustarse a la nueva forma de trabajo; sin embargo era el comienzo de un cambio radical en la vida de Cristian. A continuación presentamos en plan de trabajo que llevamos acabo con Cristian:

Horario	Tipo de estrategia	Finalidad u objetivo	Técnica o habilidad
Primera sesión (trabajo con nosotras) de 12:00 a 1:00  Individual todos los días media hora (por una semana).	Recirculación de información	Repaso simple  Apoyo al repaso	Repetición simple  Subrayar la idea principal, copiar datos importantes, escribir dudas, establecer líneas de conexión con trabajos anteriores.
Segunda sesión (trabajando con nosotras) de 12:00 a 1:00  Individual todos los días media hora (por dos semanas).	Elaboración	proceso simple	Encontrar las palabras clave, parafrasear, buscar sinónimos de palabras que no conozca, elaboración de resúmenes.
Tercera sesión (trabajado con nosotras 12:00 a 1:30  Individual una hora todos los días (por una semanas)	Organización	Clasificación de información	Mapas conceptuales, comentario del texto.
Cuarta sesión (con nosotras) de 12:00 a 1:30  Individual una hora todos los días (por una semana)	Recuerdo	Recuerdo de la información	Seguir las pistas, y la búsqueda directa

Fig. 5 Plan de trabajo

Con las estrategias de recirculación pretendíamos que Cristian repasara sus apuntes y tareas, dicha estrategia tiene como fin que se repita una y otra vez la información, mientras que con las de elaboración integrara y la nueva información con los conocimientos previos; en cuanto a la organización de la información le permitiría hacer una reorganización constructiva de la información que ha de aprender y finalmente con las de recuperación permitiría una búsqueda de información repasando la secuencia temporal, entre la que sabemos se encuentra la información que ha de recordarse, así como el establecimiento de una búsqueda inmediata en la memoria de los elementos relacionados con la información demandada.

#### **4.2.1 Un nuevo encuentro con Cristian**

Durante los días que visitábamos a Cristian notamos que su actitud iba mejorando, sin embargo su situación familiar aun seguía siendo un estorbo en el aprendizaje.

Durante la primera sesión estuvo muy inquieto al principio, pero poco a poco fue cambiando de actitud, después de platicar un rato con él acerca de cómo le había ido el fin de semana y que le parecía tener un horario y el repaso de sus apuntes, nos comento que:

- ¡Mmm! En mi casa siempre estoy aburrido, pero aun me cuesta un poco eso de los horarios y del repaso de tareas
- no te preocupes poco a poco podrás hacerlo mejor, solo es necesario que sigas adelante.

Como prácticamente desde el principio habíamos trabajado la primera sesión optamos por continuar con la segunda la cual consistía en parafrasear (*Traducción en verso en la cual se imita el original*), buscar sinónimos (*Que tiene una misma o muy parecida significación, o alguna acepción equivalente; como voz, vocablo, palabra, dicción, término*) y hacer el resumen (*un resumen es la versión breve del contenido que habrá, donde se enfatizan los*

*puntos sobresalientes de la información de aprenderse ) del texto "tú eres alguien especial".*

Posteriormente le indicamos que lo hiciera con los textos o tareas que tuviera durante la semana por lo que contesto: *haber si puedo, sino les pregunto después.*

Durante nuestra siguiente cita con Cristian para la revisión de cuadernos y de los trabajos que le indicábamos (por lo regular eran los viernes) notamos cierto interés por seguir adelante aunque nuevamente notamos que le costaba mucho trabajo realizar cada una de las actividades, pero también su interés dependía de acuerdo al clima familiar que imperaba durante la semana. Esta semana por lo que podíamos observar el clima familiar era estable.

Este día Cristian nos hizo algunas preguntas del texto *tú eres alguien especial*:

- ¿algún día podré hacer todo lo que dice la lectura?
- Sí, siempre y cuando estés dispuesto a hacerlo
- ¿pero como, si siempre tengo problemas en mi casa y en la escuela?
- Debes continuar tratando de hacer lo mejor posible en todos los aspectos de tu vida, tener como propósito ser cada día mejor, por ti mismo y para que en lo posterior te sirva para la vida.
- Bueno podemos, seguir con lo que sigue
- ¿Haz tenido alguna duda acerca de la paráfrasis, de los sinónimos o de los resúmenes?
- No, creo que sí le entendí

El carácter y el interés de Cristian por aprender comenzaban a mejorar, a veces pasábamos más tiempo con él que el propuesto inicialmente, esto nos ayudo a que se

sintiera en confianza con nosotras a tal grado que en ocasiones nos preguntaba acerca de otras materias , o bien nos platicaba como le había ido el fin de semana con sus padres y su hermano.

Esto nos llevó a reflexionar que en diversas ocasiones las distracciones que ocurren con por parte de los alumnos dentro del salón de clase se debe a sus problemas personales y al poco interés por aprender lo que el maestro quiere que aprenda y en diversas ocasiones los alumnos no están dispuestos a hacerlo por que simple y sencillamente no les interesa, sin embargo algunos maestros califican este tipo de distracciones de otra manera, Toledo nos menciona que las distracciones *"no pueden calificarse (descalificarse) de flojera, indisciplina, irresponsabilidad o falta de respeto hacia el maestro. Tal vez podría pensarse que es la falta de interés en los contenidos de aprendizaje"*<sup>18</sup>

Esto es lo que en ocasiones sucede con Cristian en la Clase de español y de Física por mencionar algunas, las materias no le interesan y el particular su relación con el maestro de física no es buena como ya antes habíamos mencionado.

A Cristian no siempre le gusta hacer las tareas que le dejaban es por eso que en ocasiones no nos mostraba todas la libretas y libros, nos decía que había olvidado sus cuadernos o bien que los había prestado, esto como ya sabíamos le ocasionaba problemas, pues como nos había comentado el maestro de física, el era muy fluctuante, ya que por algún tiempo cumplía con sus trabajos y tareas y cuando se distraía o bien no tenía ganas de hacer nada dejaba de cumplir, así que platicamos nuevamente con él acerca de esta situación y le dijimos que si no le echaba ganas no íbamos a avanzar y sería tiempo perdido en vano.

---

<sup>18</sup> Toledo Ma. Eugenia, Sosa Erudice, El Tras patio escolar. México, Paidós, 1998, p.28

Durante la tercera fase del programa que estábamos empleando con Cristian, tocaba ver en que consistían los mapas conceptuales y el comentario del texto, nos menciono que ya los había visto en la clase de español pero que no le gustaba mucho hacerlos.

Trabajamos esta fase nuevamente con el texto *tu eres alguien especial* considerando que ya lo conocía, pero además por el interés que él tenía de este texto.

Primeramente le proporcionamos información acerca de los mapas conceptuales y de los comentarios de textos:

Un mapa conceptual esta formado por los siguientes puntos lista de conceptos, clasificarlos e identificarlos por nivel de jerarquía, construir un primer mapa, reelaborar el mapa por lo menos una vez más, el volver a elaborarlo permite identificar las relaciones no previstas entre los conceptos implicados, finalmente explicar brevemente el mapa. Por otra parte el comentario de texto es análisis que se realiza sobre un texto escrito desde varios planos o puntos de vista con el fin de determinar su naturaleza y características generales o particulares. Hay que hacer referencia al autor y su obra, si se conoce; Surge de la respuesta razonada, que el texto sugiere al lector, y se deben puntualizar varios aspectos: Juicio crítico, matizar el contenido del texto, expresando el grado de precisión, objetividad o subjetividad manifestados por el autor. Asociación y relación del texto, con otras tendencias, movimientos o temas conocidos. Interés del texto, con relación a su época, como representación de una corriente de pensamiento, por su relación o vigencia actual, por su originalidad de contenido de enfoque o forma.

No obstante en la siguiente cita, haríamos uno juntos para conocer sus ideas y que el conociera las nuestras, pero además ahora llevaríamos material para trabajar con él, ya que notábamos que el ponía mucho interés cuando existía algún material que le llamar la atención.

Cuando nos encontramos nuevamente con Cristian llevamos hojas de rotafolio y marcadores de distintos colores; primeramente le dijimos que juntos realizaríamos un mapa conceptual acerca de la boca de manera sencilla, escribimos primeramente nuestra ideas mientras él nos observaba, le comentamos que en la hojas cada quien escribiría una palabra que se relacionara con la boca y posteriormente realizaríamos un mapa conceptual así como el comentario del texto.

Las palabras que escribimos fueron: boca: labios, dientes, lengua, paladar, glándulas salivarias, mejillas, faringe, (estas fueron algunas de las palabras escritas) también llevamos escrito el siguiente texto para que en su casa realizara la actividad solo:

*"la boca está formada por dos cavidades: la cavidad bucal, entre los labios y mejillas y el frontal de los dientes, y la cavidad oral, entre la parte interior de los dientes y la faringe. Las glándulas salivares parótidas vierten en la cavidad bucal y las demás glándulas salivares en la cavidad oral. El paladar de la cavidad oral es de hueso, es duro en la parte frontal y fibroso y más blando en la parte posterior. El cielo de la boca termina por detrás, a la altura de la faringe, en varios pliegues sueltos y membranoso".<sup>19</sup>*

Cuando revisamos los cuadernos de Cristian para saber si en realidad estaba cumpliendo con las tareas de la escuela y sus trabajos, notamos que había mejorado un poco, pero teníamos que conocer como le había ido con los mapas conceptuales y el comentario del texto:

- ¿Qué te parecieron los mapas conceptuales y el comentario que tienes que hacer de los textos?

---

<sup>19</sup> Enciclopedia Encarta 2001. 1993-2000, Microsoft corporación.

- Mmm, no degusta hacer los mapas, pero comentar las lecturas está bien.
- Que es lo que se te dificulta de los mapas
- ¡No se! Creo... que saber que palabra pongo después de la otra.
- ¿Pero no crees que los mapas te pueden ayudar para entender mejor algunas materias?
- ¡No se!
- ¿Que te parece si hacemos un mapa con una lectura diferente?
- Mmm, bueno.

En cuanto a el orden de sus cuadernos y sus tareas había mejorado, pero tuvimos que realizar mapas conceptuales continuamente con él para que se fuera familiarizando con ellos y en lo posterior fueran de mucha ayuda el sus materias.

Una sesión fue solo para platicar acerca de él, nos platico que cuando le propusimos trabajar dos veces por semana con él, pensó que sería una forma de no estar en algunas clases y hacer otras cosas, pero no lo había tomado en serio por eso algunas ocasiones no llevaba su cuaderno para que nos retrasáramos y pasara más tiempo del programado con nosotras y sin asistir a clases (algunos alumnos con problemas de aprendizaje o de comportamiento asistían a platicas con la orientadora una vez a la semana y en este caso Cristian tenía mucho que no asistía a estas platicas, pero nos dieron la oportunidad de trabajar con él), además de que no había cumplido con lo que habíamos pactado, sin embargo siempre procurábamos platicar con Cristian de sus anhelos, preferencias y sus expectativas, notamos que cuando poníamos interés en él se mostraba contento y procuraba cumplir con los trabajos.

Durante la cuarta y última fase de trabajo realizamos lo que se denominan las estrategias de recuperación de la información, la primera, llamada "seguir la pista", permite hacer la búsqueda de información repasando la secuencia temporal recorrida, entre la que sabemos

se encuentra la información que ha de recordarse; la segunda se refiere al establecimiento de una búsqueda inmediata en la memoria de los elementos relacionados con la información demandada, por lo que se denomina búsqueda directa. La primera es útil cuando ha ocurrido poco tiempo entre el momento de aprendizaje o de representación de información y el recuerdo y la segunda puede ser utilizada cuando en la información almacenada haya ocurrido más tiempo entre los procesos mencionados.

Cuando platicábamos con Cristian acerca de esta fase nos comentó que le parecían interesantes, y que al igual que en las otras trataría de llevarla a cabo.

Utilizamos un texto que en lo personal consideramos es muy bonito pues el autor "Fernando Savater" escribe de manera sencilla y entendible además de que nos muestra un panorama del aprender:

"Hay ciencias que se estudian por simple interés de saber cosas nuevas; otras, para aprender una destreza que permita hacer o utilizar algo; la mayoría, para obtener un puesto de trabajo y ganarse con él la vida. Si no sentimos curiosidad ni necesidad de realizar tales estudios, podemos prescindir tranquilamente de ellos. Abundan los conocimientos muy interesantes pero sin los cuales uno se las arregla bastante bien para vivir. . . . Lo que quiero decir es que ciertas cosas uno puede aprenderlas o no, a voluntad. Como nadie es capaz de saberlo todo, no hay más remedio que elegir y aceptar con humildad lo mucho que ignoramos. . . ." <sup>20</sup>

El texto de Fernando Savater nos muestra claramente que pueden existir distintas formas de aprender algunas nos pueden llevar a solo aprender para satisfacer nuestras necesidades económicas, otras por el contrario para sentirnos satisfechos de nuestro esfuerzo, sin embargo al analizar este texto (solo es escribimos una parte del texto que se

---

<sup>20</sup> Savater Fernando. Ética para Amador, 1991. p. 19-20

trabajo) sentimos el deseo de que Cristian conociera que aprender nos puede abrir caminos, llevar a situaciones o casos en los cuales nuestro aprendizaje es el que nos ayudara a salir adelante.

A partir del texto antes mencionado realizamos cada una de la etapas del plan de trabajo que empleamos con Cristian, notamos que lo que más le costaba trabajo realizar eran los mapas conceptuales pero había mejorado de relación a su elaboración, no obstante al llegar a esta fase que en realidad consideramos una de las más sencillas notamos que tanto su actitud como su interés había cambiado, ya no era el mismo chico que conocimos ahora era más abierto en cuanto a sus dudas e inquietudes.

Cristian comento que a veces pensaba que todo lo que se aprendía en la escuela quizás no lo utilizaría después, pero también dijo que a partir del trabajo que realizamos con él, sentía emoción cuando aprendía o bien cuando observaba que en sus trabajos obtenía mejores resultados, también le preguntamos cual era su actitud ahora con su familia:

- Mmm. Creo que mejor
- ¿Piensas que tu cambio ha sido para bien?
- Sí
- ¿Cómo es la relación ahora con tus padres?
- Mmm. Ha mejorado poco
- ¿Te ha servido todo lo que vimos en el plan de trabajo?
- Sí
- ¿Ahora sigues pensando el estudiar en una escuela militar?
- No se
- Que es lo que degustaría estudiar
- Piloto aviador

La fase de recuerdo de la información consideramos que es muy bonita, ya que nos permite recordar todo lo que deseamos recordar y que de alguna manera nos será útil, no solo para el momento, sino para la vida.

En esta última fase y también una de las últimas visitas a Cristian, platicamos acerca de sus inquietudes y preferencias, de su relación con el maestro de física actualmente, nos dijo que había mejorado, pero que aun sus clases las consideraba muy aburridas, pero que ahora ya cumplía con sus trabajos y tareas.

Posteriormente revisamos sus cuadernos y notamos que existía un poco más de orden en ellos, que ya no habían notas ni recados, además de que sus apuntes eran constantes en cada clase, su inquietud por jugar aun existía, por lo video juegos, la patineta y algunas actividades más.

Platicamos nuevamente con algunos de sus maestros, los cuales mencionaron que Cristian había cambiado que ya no era tan apático, cumplía con sus tareas y trabajos, pero que también se preocupaba por mejorar. Por otra parte la orientadora tenía en cuenta que aunque la familia de Cristian no hubiera asistido a una entrevista con nosotras, tenían conocimiento de que trabajábamos con él y agradecemos nos hayan permitido seguir adelante, pero además el apoyo que nos brindó la orientadora fue de suma importancia, pero sobre todo la experiencia de aprender al lado de Cristian.

Durante el trabajo realizado con Cristian tuvimos en cuenta la amplia variedad de versiones que coexisten bajo el marbete del constructivismo, dentro de las cuales pueden destacarse las ideas fundamentales que caracterizan a esta corriente. Entre ellas está la de las "ideas previas", entendidas como construcciones o teorías personales, que, en ocasiones, han sido también calificadas como concepciones alternativas o preconcepciones. Otra idea generalmente adscrita a las concepciones constructivistas es la del "conflicto

cognitivo" que se da entre concepciones alternativas y constituirá la base del "cambio conceptual", es decir, el salto desde una concepción previa a otra (la que se construye), para lo que se necesitan ciertos requisitos.

Junto a los anteriores aspectos basamos nuestro trabajo, donde se esperaba que el alumno, en su proceso de aprendizaje, rescatara la idea de la enseñanza transmisiva o guiada, centrando las diferencias de aprendizaje entre lo significativo (Ausubel) y lo memorístico, el uso de metodologías didácticas como los mapas conceptuales, la idea de actividades didácticas como base de la experiencia educativa, ciertos procedimientos de identificación de ideas previas, la integración de la evaluación en el propio proceso de aprendizaje, los programas entendidos como guías de la enseñanza, etc. Que se centran en las ideas de "asimilación" y "acomodación" (Jean Piaget), o en la importancia de los "puentes o relaciones cognitivas" (David P. Ausubel), en la influencia social sobre el aprendizaje, pero además del mediador mencionado por Vigotsky.

Para finalizar, recordemos que un aprendizaje exitoso requiere aparte de la habilidad intelectual, el compromiso con la tarea, y la producción creativa del conocimiento; necesitamos comprender que es esencial que el profesor como mediador pueda asumir una actitud educadora que posibilite el desarrollo de la personalidad del alumno a una actitud: autónoma, crítica y reflexiva, porque ***"la capacidad para aprender está hecha de muchas preguntas y de algunas respuestas"***.<sup>21</sup>

#### **4.3 Reflexión acerca de la educación**

En este capítulo consideramos la actividad del mediador educativo, tomando en cuenta las experiencias que obtuvimos al trabajar con los alumnos de la delegación Tlalpan en el

---

<sup>21</sup> Savater Fernando. El valor de educar", Ed. Ariel.

proyecto del CEPAEB, así como el plan de trabajo que realizamos con Cristian, en cada una de estas experiencias notamos, que en la actualidad existe un sin fin de carencias en la educación.

Nuestro interés primeramente era saber que en realidad el mediador educativo puede ser un hombre o mujer con deseos de impulsar a la sociedad en la cual vivimos a ser diferentes a no conformarnos con lo que pensamos que es lo único que podemos alcanzar, nuestras aspiraciones deben ir cada vez más allá de lo propuesto; la educación en México sufre cada vez más el rezago.

Una más experiencia que hubiésemos querido compartir y que no pudimos llevarla a cabo, fue la educación en C. Juárez (una de nosotras radica actualmente en esta ciudad) de la cuál teníamos planeado compararla con la del Distrito Federal, ya que en esta ciudad es difícil que permitan el acceso a las escuelas y por tal motivo fue imposible realizarla, sin podemos mencionar que en Cd. Juárez existen más centros de vicio que escuelas, en cada colonia hay más casas en las que se vende droga que centros educativos, no existe un verdadero interés en la educación, además de que se puede observar un gran rezago educativo.

Muchas instituciones públicas de todos los niveles tienen sobre cupo; además de que las autoridades no tienen el interés de construir más escuelas, tampoco se preocupan por el mejoramiento de las mismas, otro obstáculo para la educación son las altas cuotas (las cuales son para mantener un clima agradable en las escuelas, por el clima extremo de esta ciudad); mientras las instituciones particulares cumplen con los estándares educativos, pocos son los que pueden acceder a ellas.

La Constitución política de México y la Ley General de Educación (LGE) son los principales documentos legales que regulan el sistema educativo mexicano. El artículo 3 de

la Constitución estipula que todo individuo tiene derecho a recibir educación y que la federación, los estados y los municipios la impartirán en los niveles de preescolar, primaria y secundaria. Asimismo establece que la primaria y la secundaria son obligatorias.

El Estado promoverá y atenderá todas las diferentes modalidades educativas incluyendo la educación superior, apoyará la investigación científica y tecnológica, y alentará el fortalecimiento y difusión de la cultura de México.

El gobierno federal determina los planes y programas de estudio de la educación primaria, secundaria y Normal (magisterio) a nivel nacional, tomando en consideración las opiniones de los gobiernos de las entidades federativas y de los diversos sectores involucrados.

“En el Programa Nacional para la Modernización Educativa, 1989-1994, el gobierno federal ofreció un diagnóstico de los principales problemas y desafíos de la educación mexicana e hizo públicos sus lineamientos y objetivos de política educativa. En forma destacada, el documento mencionó la centralización del sistema, la falta de participación y solidaridad social, el rezago educativo, la dinámica demográfica y la falta de vinculación interna con los avances de los conocimientos y de la tecnología, y con el sector productivo.”<sup>22</sup>

La educación ha sido de motivo de reflexión en muchos sentidos y desde diferentes perspectivas. Se contempla la educación como fenómeno histórico-social que siempre ha

---

<sup>22</sup> Enciclopedia Encarta 2001. 1993-2000, Microsoft corporación

existido y puede entenderse como procesos de socialización, de aculturación, en el sentido de la acción ejercida por las generaciones adultas sobre las nuevas generaciones, o bien en el sentido de una acción recíproca entre ambas generaciones. Para Piaget y para Bruner, respectivamente la educación consiste en el cultivo de la inteligencia y el cultivo de la excelencia.<sup>23</sup>

Un amplio cuerpo de teorías que tienen en común la idea de que la educación es el resultado de un proceso de construcción o reconstrucción de la realidad y que tiene su origen en la interacción entre las personas y el mundo. Por tanto, la idea central reside en que la elaboración del conocimiento constituye una modelación más que una descripción de la realidad.

Es sin duda la educación la herramienta que todos y cada uno de los seres humanos necesitamos para transformar nuestra realidad, sin embargo algunas escuelas conceden gran importancia al cumplimiento de las normas, por ejemplo: la asistencia a clases, el cumplimiento con el uniforme estipulado, el cumplimiento cabal de las tareas, etc. Así como la memorización,<sup>24</sup> algunos alumnos se ven en la necesidad de repetir y repetir lo que el maestro les transmite; consideramos que la memorización cuando se realiza comprendiendo el contenido es conveniente y hasta importante, sin embargo, en la mayoría de los casos es una memorización mecánica.

En algunas ocasiones el maestro cae en un círculo vicioso, ya que se forma expectativas de cada uno de sus alumnos, dichas expectativas pueden ser buenas o malas, pero lo más importante es que tomemos en cuenta que es lo que necesita el alumno y no dejarnos llevar por las apariencias:

---

<sup>23</sup> Sanvisens Marfull Alejandro Educación, Pedagogía y Ciencias de la Educación

<sup>24</sup> Memorización: proceso mediante el cual la información presente en diversos tipos de estímulos se retiene o almacena en la memoria. Diccionario de las ciencias de la educación II, Santillana. 1983, p946.

1. El maestro se crea expectativas de los alumnos basándose en las características de éstos, su historial, sus resultados, su conducta, e incluso su físico, etc.
2. Esas expectativas determinan la conducta del maestro hacia el alumno.
3. El alumno interpreta la conducta del maestro y entiende que ésta es provocada por algo duradero en su propia persona y seguirá esperando del maestro el mismo trato.
4. El alumno responde a la conducta del maestro confirmando las expectativas de éste.
5. El maestro interpreta la respuesta del alumno y tiende a hacerlo buscando la confirmación de las ideas que ya tiene, atribuyendo las conductas que están de acuerdo con esas ideas a las características del alumno, y las conductas que las contradicen a factores casuales. Se necesita una desconfirmación repetida y clara para que el profesor cambie sus expectativas.
6. Finalmente el alumno en la medida en que acomoda su conducta a las expectativas del maestro, cambia el concepto que tiene de sí mismo: su comportamiento tiende a arrastrar su pensamiento

Si las expectativas del maestro son positivas y altas, sin dudas influirán favorablemente en el rendimiento del alumno. De no ser así la situación a la que se expone al escolar, pone en riesgo su aprovechamiento inmediato y lo que es más importante la formación de su personalidad. Por lo cual sugerimos que los docentes tomen en cuenta los siguientes puntos, con el único propósito de que en realidad se eduque para transformar:

- Observa a tus alumnos en las actividades que realizan, con discreción y afecto.
- Escúchalos, préstales atención en todo momento.
- Conversa con ellos sobre diferentes temas. Háblale a su nivel y sobre lo que le llama la atención.

- Date tu tiempo para participar en sus juegos, actividades y pláticas como uno más del grupo.
- Conóceles cada vez más y mejor, descubre poco a poco sus gustos, talentos, inclinaciones y sus modos de reaccionar ante diversas situaciones.
- Ten expectativas altas de tus alumnos, con todos y cada uno. Ellos lo van a detectar en nuestro lenguaje no verbal, en el modo peculiar de relacionarnos con ellos, en la forma de pedirles o sugerirles las cosas.
- Recuerda que se parecen a nosotros cuando teníamos esa edad pero son muy diferentes y con extraordinarias potencialidades... y que si soñamos en grande en su futuro a partir de conocerlos y tener una actitud positiva y alentadora y poco a poco los estimulamos y le damos la oportunidad, trascenderán en la vida.
- Pregúntales: ¿Qué carrera quieren estudiar? No importa la respuesta, recrea con ellos esa expectativa, indaga ¿Por qué? ¿Para qué? ¿Cómo?... platica con ellos al respecto. Haz escritos y composiciones sobre la carrera que desean, que conozcan personas que se han destacado en esa área, que lean o vean películas sobre sus vidas, valora las cualidades que poseen o deben poseer para desempeñarse como tal.

No te preocupes si al poco tiempo cambian de opinión. Lo más importante es que quieran seguir adelante y perciben esa aspiración como legítima y posible y finalmente ***"educar para transformar"***.

# **Propuesta pedagógica**

**Taller:**

**¡Un momento!**

**¡Date tiempo para aprender**

**Elaboro:**

**Amparo Crespo Albino**

**Verónica Chirino Florencio**

- **OBJETIVO GENERAL:** Que el maestro pueda conocer, trabajar y desarrollar las diferentes formas de estudio y aprendizaje con sus alumnos en función de las condicionantes personales, los objetivos y factores externos; aprovechando los recursos pedagógicos.
- **OBJETIVO DE CONOCIMIENTO:** el alumno conocerá las diferentes formas de estudio así como las estrategias de aprendizaje; aprenderá a trabajar y organizar datos de acuerdo a sus habilidades metacognitivas. (Observación, comparación, clasificación, representación, retención y recuperación).
- **OBJETIVO DE APLICACIÓN:** el alumno aplicará las técnicas de estudio y las estrategias de aprendizaje de acuerdo a sus habilidades metacognitivas. (Observación, comparación, clasificación, representación, retención, recuperación e interpretación).
- **OBJETIVO DE ACCIÓN:** el alumno tomará conciencia de su proceso de aprendizaje antes, durante y después de la realización de un trabajo, reflexionará sobre sus razonamientos, dando un significado personal y profundo a aquello que trabaja.

**DIRIGIDO A:** Maestros y alumnos de escuelas secundarias

**DURACIÓN:** 20 horas

**MODALIDAD:** Taller

## MODULO 1 CONOCIENDONOS

### Temas:

1. Rompiendo el hielo
2. Actividad de integración
3. comunicación

## MODULO 2 TECNICAS DE ESTUDIO

### Temas:

1. Técnicas de estudio.
2. El método adecuado de las técnicas de estudio y sus resultados.

## MODULO 3 ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

### Temas:

1. Objetivos o propósitos del aprendizaje
2. Resúmenes
3. Ilustraciones
4. Organizadores previos
5. Preguntas intercaladas
6. Pistas tipográficas y discursivas
7. Analogías
8. Mapas conceptuales y redes semánticas
9. Uso de estructuras textuales

## MODULO 4 CIERRE DEL CURSO

1. balance de los alcances del taller.
2. El resultado obtenido en relación a la participación y el desarrollo del grupo.

<b>CURSO: ¡UN MOMENTO! DATE LA OPORTUNIDAD DE APRENDER</b>	
<b>MODULO I. CONOCIENDONOS</b> TEMAS: Rompiendo el hielo, Actividad de integración y comunicación	<b>TIEMPO : 2 Horas</b>
<b>OBJETIVO:</b> Los participantes reconocerán la importancia de tener un ambiente agradable de trabajo.	

## Contenido

### Instrucciones para el maestro:

- Se presenta el curso y al coordinador.
- Presentación de cada participante.
- Se pide a los integrantes del taller que tomen una hoja y una pluma y anoten cuales son sus expectativas del curso.
- Se explican las reglas y el cumplimiento de las misma durante el transcurso del taller
- Se aplica la actividad las reglas del juego (se reafirman las reglas)
- Realizar la dinámica "canasta de frutas"
- Termine la sesión dando una explicación y permita la participación de los integrantes del grupo.
- Es importante recordar que todos los que formamos parte del taller debemos contribuir a la creación de un buen ambiente dentro del salón de clase; hay que tratar siempre de dirigirnos a los demás como nos gustaría que nos trataran a nosotros, de tener una buena comunicación con los demás y de tener un buen manejo de la información para que no hallan malos entendidos.

## **ACTIVIDAD DE INTRODUCCION: ROMPIENDO EL HIELO**

### **Instrucciones para el coordinador y los participantes:**

El coordinador deberá presentarse y presentar el taller, dar oportunidad a que cada participante se presente, recordemos que la primera sesión es de gran importancia. Los alumnos tienen ciertas expectativas del coordinador, así como del taller (recordemos que para algunos alumnos el formar parte de un taller es una nueva experiencia).

- Cada alumno debe decir su nombre y decir que si él o ella fueran una comida, un libro, un animal, flor, una parte de la casa, etc. ¿Qué comida, libro, animal, flor, ... sería? y ¿por qué?

**Tiempo:** 30 Minutos

Posteriormente el coordinador y los participantes deberán tomar hojas y plumas o plumones y escribirán sus expectativas del curso, que esperan de él, y que van a aportar al mismo.

### **Material:**

- Hojas blancas y de colores
- Plumones
- Plumas

**Tiempo:** 15 minutos

## **ACTIVIDAD: LAS REGLAS DEL JUEGO.**

### **Instrucciones para los participantes:**

Cada uno debe escribir en tarjetas de colores las reglas que crean pertinentes para el curso, y al final las peguen en el pizarrón y comenten por qué las considera necesarias.

### **Material:**

- Tarjetas de colores
- Plumones
- Maskin tape

**Tiempo:** 20 minutos

## **ACTIVIDAD “CANASTA DE FRUTAS”**

### **Instrucciones para los participantes:**

Cada participante debe tomar la figura de una fruta y pegársela en un lugar visible (el coordinador llevara figuras de frutas) y colocar sus sillas en forma de círculo, el coordinador, quien también participara se colocara al centro y mencionara varios nombres de frutas, las cuales deberán dejar su lugar y buscar uno nuevo, así como en que se encontraba en el centro del círculo, la persona que se quede sin lugar deberá colocarse en el centro del círculo y mencionar el nombre de otras frutas para obtener un lugar. Para que todos participen se puede mencionar la frase “canasta de frutas” y todos los participantes dejen su lugar y se coloquen en uno diferente otro.

### **Material:**

- Figuras de frutas de fomi o papel de color

**Tiempo:** 20 minutos

## **ACTIVIDAD DE COMUNICACIÓN**

### **Instrucciones para los participantes:**

Los alumnos deberán estar parados y formados en línea, mientras que el coordinador dice una frase al oído al que está al inicio sin que los demás escuchen, este debe decírsela al siguiente de igual forma hasta llegar al último, cuando se halla comunicado la frase a todos el coordinador la pregunta a la última persona que fue lo que le dijeron y así sucesivamente para conocer donde se comenzó a dar mal la información.

### **Material:**

- Lista de frases

**Tiempo:** 20 Minutos.

**ACTIVIDAD FINAL:** Conclusión de la sesión por el coordinador (10 minutos)

<b>CURSO: ¡UN MOMENTO! DATE LA OPORTUNIDAD DE APRENDER</b>	
<b>MODULO II. Técnicas de estudio</b> TEMAS: técnicas de estudio. El método adecuado de las técnicas de estudio y sus resultados.	<b>TIEMPO : 4 Horas</b> (Dos sesiones de 2 horas cada una.)
<b>OBJETIVO:</b> Los participantes aprenderán la importancia de conocer técnicas de estudio, que les ayudarán a estudiar y aprender.	
<b>SUGERENCIA:</b> Revisar El Libro "aprende a aprender " de Guillermo Michell	

## Contenido

### Instrucciones para el coordinador:

- El coordinador recibe al grupo con un saludo y les pide que se sienten donde puedan estar lo más cómodos posible, para relajarse.

### Primera sesión

- Realiza la actividad la actividad temores y esperanzas, con el propósito de ver cual es la mejor forma de estudiar y de vencer nuestros temores ante lo que nos cuesta hacer.
- Resolver el cuestionario de las técnicas de estudio.
- Se explican que son las técnicas de estudio y como estudiar.
- Para reafirmar esta sesión se realiza la técnica del buque, con el propósito de que los alumnos vean que durante el empleo de las técnicas de estudio pueden haber obstáculos, pero que no es imposible llevar las a cabo
- Se finaliza la sesión recuperando los datos más importantes de la misma.

## **ACTIVIDAD TEMORES Y ESPERANZAS**

### **Instrucciones para los participantes:**

El grupo menciona los temores y esperanzas que tiene acerca de cómo estudiar.

- Se pide a cada uno de los participantes que reflexione durante unos minutos sobre los temores y esperanzas que le produce la situación en cuestión y que cada uno en forma individual haga un listado.
- Luego formen grupo de 4 personas, para que cada participante exponga al grupo sus temores y esperanzas y que por equipo elaboren una lista de los temores y esperanzas que ocurren con más frecuencia en el grupo.
- Se leen los temores y esperanzas y se hacen comentarios al respecto.
- Finalmente se realizan las siguientes preguntas a manera de reflexión: ¿es común tener esos temores? ¿Qué debemos hacer para vencerlos? ¿qué debemos hacer para que estas esperanzas se conviertan en realidad?

### **Material:**

- Hojas blancas
- Lápices

**Tiempo:** 30 minutos

Con la dinámica anterior se expone el tema que son las técnicas de estudio y cual es la mejor forma de estudiar (ver información en el material teórico para el coordinador)

## **ACTIVIDAD TECNICA DEL BUQUE**

### **Instrucciones para los participantes:**

Se escoge un alumno y se le vendan los ojos, este alumno tomará el papel del buque. Debe llegar a puerto seguro esquivando obstáculos.

- Se elige un alumno que quiera ser el buque. Este debe esquivar obstáculos, con los ojos vendados. Sus compañeros constituyen los obstáculos, colocados estratégicamente en el camino. Deben ubicarse con suficiente espacio como para permitirle al buque pasar entre ellos.
- El buque hace su recorrido. Cuando esta en peligro de chocar con un obstáculo, este hará el sonido de otro buque (“uh”) para indicarle que debe corregir el recorrido. Así hasta llegar al destino. Al terminar el recorrido se le destapan los ojos y se le pregunta que ha sentido.
- Se elige otro alumno que quiera ser el buque y el coordinador pide a los alumnos que obstaculicen más el camino, colocándose uno más cerca del otro. Al final se le pregunta su experiencia.
- Se elige un tercer alumno para realizar la misma experiencia. Una vez que esté con los ojos vendados, el docente indicara en secreto a los alumnos que hacen los obstáculos que se cambien permanentemente de lugar y que realicen barreras para hacer más difícil el paso del buque. Este tardara mucho más tiempo en llegar a su destino. Al final se le pide que comparta su experiencia.

### **Material:**

- Paliacate o venda

**Tiempo:** 30 Minutos

A partir de los comentarios de los tres alumnos deberá reflexionar sobre la actitud de confiar en los demás; se le hace tomar conciencia que durante el empleo de las técnicas de estudio pueden haber obstáculos pero no es imposible llevarlas acabo y por consiguiente se puede aprender mejor. Finalmente se concluye la sesión.

## SEGUNDA SESION

- Se recibe a los participantes y se les pide que pasen a sus lugares; se les reparte a cada participante una hoja en la cual deben escribir cual es su forma de estudiar y que les gustaría cambiar
- Realizar la actividad de frente y de espaldas para explicar el método adecuado de las técnicas de estudio y sus resultados.
- Se finaliza la sesión recuperando lo más importante de esta y de la primera.

Es importante que exista una buena comunicación con los alumnos, pues es necesario que cada uno de ellos sienta que lo que se les esta enseñando para que ellos puedan estudiar por si solo es una herramienta que a la larga será más fácil de realizar y por consiguiente formará parte de ellos.

### ACTIVIDAD MI FORMA DE ESTUDIAR

#### Instrucciones para los participantes:

Se pide a los participantes que en la hoja que previamente se le ha entregado, escriba cual es su forma de estudiar hasta ese momento y que le gustaría cambiar. Si la información que se le proporciono en la sesión anterior le ha servido para analizar que puede mejorar su forma de estudiar, al finalizar se les pide que compartan sus experiencias.

#### Material:

- Hojas blancas
- Lápices o plumas

**Tiempo:** 30 Minutos

## **ACTIVIDAD DE FRENTE Y DE ESPALDAS**

### **Instrucciones para los participantes**

Se sientan dos personas de espaldas y conversan entre sí durante algunos minutos acerca de los hábitos de estudio. Luego se sientan de frente y continúan con el tema.

- Se pide a dos alumnos voluntarios que pasen al frente. Se deben sentar de espaldas y platicar del tema el método adecuado de las técnicas de estudio y sus resultados, aproximadamente 5 minutos
- Se le indica que se sienten de frente y platicuen sobre el mismo tema, por otros cinco minutos.
- Se pregunta a los alumnos que han participado que nos compartan su experiencia, en cual de las dos formas han podido conversar mejor y porque.
- Se pide a los observadores que comenten cual fue su apreciación de este ejercicio.
- El coordinador realiza una reflexión aprovechando vivencias y observaciones que pueden girar acerca siguiente:
  - como se expresa la persona acerca el método adecuado de las técnicas de estudio y sus resultados y cuales son sus gestos al platicarlas.
  - Como aquello que a veces se nos hace imposible llevar a cabo a veces es más fácil de lo que pensamos.

### **Material:**

- 2 sillas

**Tiempo:** 30 minutos

Esta actividad pretende que los alumnos reflexionen acerca de que muchas veces vemos los hábitos de estudio como algo difícil de hacer, durante esta actividad observamos que al platicar de espaldas a veces no se puede hablar igual que de frente y lo mismo pasa con los hábitos de estudio sino los llevamos acabo como deben de ser jamás podremos aprender a estudiar.

Después realizar la actividad se explican que son los hábitos de estudio y se concluye retomando la actividad de frente y de espaldas (ver material teórico para el coordinador)

<b>CURSO: ¡UN MOMENTO! DATE LA OPORTUNIDAD DE APRENDER</b>	
<b>MODULO III. ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE</b> TEMAS: Objetivos o propósitos del aprendizaje, Resúmenes, Ilustraciones, Organizadores previos, Preguntas intercaladas, Pistas tipográficas y discursivas, Analogías, Mapas conceptuales y redes semánticas, Uso de estructuras textuales	<b>TIEMPO : 8 Horas</b> 4 sesiones de 2 horas cada una
<b>OBJETIVO:</b> El coordinador enseñara a los alumnos estrategias de aprendizaje, las cuales le darán la posibilidad de aprender.	
<b>SUGERENCIA:</b> revisar el libro estrategias didácticas de Frida Díaz.	

## Contenido

### Instrucciones para el instructor:

#### Primera sesión

- El coordinador recibe al grupo y les pide que se relajen.
- Da una introducción de los que son las estrategias de aprendizaje.(Ver material teórico para el instructor)
- Organiza al grupo para que realicen la dinámica del nudo humano, con la cual explicara los problemas que tenemos en el aprendizaje o propósitos del aprendizaje
- Reparte hojas a cada uno de los participantes y les pide que en forma individual escriban cuales creen que son los problemas más comunes en el aprendizaje y posteriormente harán la misma reflexión pero en equipos.
- Concluyen la sesión con la opinión grupal e individual.

## **ACTIVIDAD NUDO HUMANO**

### **Instrucciones para los participantes:**

- Se pide a todo el grupo que hagan un círculo.
- Que cada participante con su mano derecha tome la mano de uno de sus compañeros y con la izquierda la de otro.
- Que traten de deshacer el nudo sin soltarse y con la colaboración de todos.

### **Material:**

- Ninguno

**Tiempo:** De 15 a 20 minutos

## **Segunda sesión**

- El coordinador recibe al grupo y pide que rescaten las ideas principales de la sesión anterior.
- Se realiza la técnica del titanic, para que se relajen y además sepan que las estrategias de aprendizaje nos pueden salvar de los problemas que tengamos en el aprendizaje, así como en nuestra forma de estudiar.
- Explica en que consisten los resúmenes, ilustraciones y Organizadores previos.
- Pide que se organicen en tres equipos y que un equipo realice un resumen, el segundo ilustración y el tercero los organizadores previos de acuerdo al tema que el coordinador sugiera.
- Termina la sesión resaltando la importancia de cada una de las estrategias de aprendizaje aprendidas en ese día.

## **ACTIVIDAD TECNICA DEL TITANIC**

### **Instrucciones para los participantes**

Se pide que hagan un círculo y se les reparte una hoja de periódico.

- Deben caminar por todo el salón de la forma en la que ellos quieran y con el periódico en las manos.
- Se pone música y se les indica que cuando esta ya no se escuche pongan el periódico en el piso y se coloque encima de el, ya que este va a ser su barco; si este se rompe o esta arrugado se le recoge el periódico y tienen ahora que buscar que otro de sus compañeros los deje subir a su barco, también si los participantes tienen los pies fuera del periódico se les recoge.
- Se realiza esta actividad hasta que ya hallan pocos barcos y sean insuficientes para los participantes.

Esta actividad además de promover un buen ambiente, nos ayudará a explicar que a veces sentimos que la escuela nos ahoga, pero que siempre que estemos dispuestos a salir adelante tendremos herramientas que nos ayuden como las técnicas de estudio y las estrategias de aprendizaje.

#### **Material:**

- Una grabadora
- Hojas de periódico

**Tiempo:** 30 minutos

## Tercera sesión

- Recibe al grupo y realiza un pequeño recuento de lo más importante de la sesión anterior con el propósito de que exista una conexión entre una y otra sesión.
- Pide que se organicen por parejas y se realiza la actividad casa-árbol-perro.
- Explica en que consisten y como se pueden emplear las preguntas intercaladas, pistas tipográficas y discursivas, analogías.
- Se realiza un ejercicio en parejas de las preguntas intercaladas, las pistas tipográficas y discursivas y las analogías.
- Se organizan a los grupos que les halla tocado en mismo tema y se les pide que comenten su experiencia.
- Se concluye la sesión resaltado la importancia que debemos tener en nuestro aprendizaje.

### ACTIVIDAD CASA-ARBOL-PERRO.

#### Instrucciones para los participantes

Dos personas sentadas frente a frente, deben tomar un lápiz conjuntamente y realizar un dibujo entre los dos.

- Se agrupan participantes de dos en dos y se sientan frente a frente
- Se entrega una hoja en blanco y un lápiz a cada pareja
- Se lee la siguiente consigna: tomen juntos el lápiz, con una mano cada uno y dibujen una casa, un árbol y un perro (el coordinador puede elegir los dibujos que le

parezcan adecuados). Deben hacerlo en silencio. No se deben comunicar con palabras, ni gestos, ni miradas.

- Terminando el trabajo se les da la segunda consigna: tomen juntos el lápiz con una mano y cada uno firmen el dibujo. Deben hacerlo en silencio, no se deben comunicar con palabras, ni gestos, ni miradas. Finalizando este trabajo se da la tercera consigna: tomen juntos el lápiz con una mano y coloquen una nota al trabajo. Deben hacerlo en silencio sin comunicarse.
- Concluida la tarea, el coordinador establece un diálogo entre los participante acerca de los siguientes aspectos:
  - Facilidad o dificultad para llevar juntos el lápiz
  - Si ha habido situaciones de tirantez
  - Sin han sentido dominación o sometimiento.

Esta actividad tiene como propósito dar a conocer a los alumnos que a veces en el salón de clases sentimos que el docente jala para un lado y el alumno para el otro, pero si existe colaboración de ambos el aprendizaje podrá ser significativo, además de que las estrategias de aprendizaje serán útiles en cualquier situación.

**Material:**

- Hojas blancas o de color
- Lápices

**Tiempo:** 30 Minutos

## Cuarta sesión

- El coordinador reciba al grupo y pide que se sienten en círculo
- Realiza la actividad conversación en grupos para analizar su experiencia durante las sesiones anteriores y para conocer cuanto les ha servido el taller.
- Se explica la ultima parte de las estrategias de aprendizaje; mapas conceptuales y redes semánticas, uso de estructuras textuales. (ver material teórico para el coordinador)
- Se realiza la técnica el globo de la vida para conocer que tanto están dispuestos a cuidar su aprendizaje
- Se concluye la sesión rescatando los aprendido en las cuatro sesiones

### **ACTIVIDAD EL GLOBO DE LA VIDA**

#### **Instrucciones para los participantes**

Se pide a los participantes que hagan un círculo y se les reparte un globo y sigan las instrucciones:

- Inflar el globo al tamaño que quieran
- Que le hagan un dibujo al globo que lo identifique
- Que lo acaricien por que ese globo representa a ellos
- Caminar con el globo botándolo y luego nuevamente lo acaricien
- Que sigan caminando pero ahora van a botar los globos de todos, van a procurar que ninguno se caiga

Esta actividad tiene como propósito que cada uno de los que participan en el taller tengan conciencia de que siempre cuidamos de nosotros mismo, procurando tener lo mejor y un aspecto que consideramos es importante en nuestras vidas es la educación, en ella

podemos invertir tiempo y cuidado, a veces como alumnos descuidamos nuestro aprendizaje y como en esta actividad notaremos, hay caídas, pero siempre podremos levantarnos y seguir adelante; procurando siempre apoyarnos de los docentes y de nuestra capacidad para incorporar lo conocido con lo nuevo.

**Material:**

- Globos
- Marcadores

**Tiempo:** 30 minutos

<b>CURSO: ¡UN MOMENTO! DATE LA OPORTUNIDAD DE APRENDER</b>	
<b>MODULO IV CIERRE DEL CURSO</b> TEMAS balance de los alcances del taller, el resultado obtenido en relación a la participación y el desarrollo del grupo.	<b>TIEMPO : 2 Horas</b>
<b>OBJETIVO:</b> Los participantes valorarán el alcance del taller, la participación del grupo y el desarrollo integral del curso.	

### Contenido

#### Instrucciones para el coordinador:

- Recibe al grupo con un obsequio final o bien organiza un intercambio entre los participantes (pueden ser plumas calcomanías, dulces, etc.)
- Pide a los participantes que busque bajo su silla una tarjeta (puede ser una carita, un sol o dibujos de personas)
- Organiza equipos de acuerdo al dibujo que traiga su tarjeta y por ejemplo los de la carita evalúan los contenidos del curso, los soles el desarrollo del curso y los dibujos de personas la participación del grupo
- Pide al grupo que hagan un círculo para la actividad de “regalo emoción”
- El coordinador cierra el curso dando un panorama desde su punto de vista acerca de la participación del grupo, los logros del mismo y pide a los alumnos que ellos digan cual fue su experiencia.

## MATERIAL TEORICO PARA EL COORDINADOR

### TEMA: TECNICAS DE ESTUDIO

Durante este modulo además de trabajar con los alumnos dinámicas de integración realizaremos la exposición de las técnicas de estudio, las cuales son importantes para el aprendizaje de cada alumno.

Ha que recordar que no hay técnicas de estudio perfectas, ni recetas milagrosas para aprender. Una técnica, es una herramienta concreta, que "SI" sirve para determinadas cosas y "NO" para otras.

(Al igual que un martillo sirve para clavar y dar golpes... y un desarmador para atornillar...Si, ya sabemos que se pueden clavar los tornillos... pero no es igual).

Antes de aplicar una técnica, es necesario identificar ¿qué habilidad cognitiva se nos pide poner en juego?, ¿Cuándo?, ¿Cómo?, ¿Por qué?

Si en la escuela no se implantan las técnicas de estudio dentro del proyecto curricular, el alumno puede tomar, entonces, la iniciativa de realizar un curso. Los objetivos que el alumno debe perseguir antes de iniciar un curso para el aprendizaje de las técnicas y métodos de estudio son:

- Conocer todos los factores que favorecen el estudio.
- Mejorar el nivel de atención, concentración y memoria.
- Aprender a organizar las tareas académicas y a elaborar la propia agenda.
- Aumentar el nivel de comprensión y adquisición de conocimientos.
- Producir el, esfuerzo para mejorar el rendimiento general.

Estos objetivos básicos deben estar presentes en la elaboración de un programa personal de técnicas de estudio que, obligatoriamente, habrá de contemplar tres aspectos fundamentales:

- Las condiciones físicas del alumno y las ambientales del lugar de estudios
- La planificación y estructuración del tiempo real del que dispone
- El conocimiento de las técnicas básicas que favorecen el estudio

El espacio físico contribuye a la concentración del alumno y el control de dicho espacio es una de las precauciones que debe tomar el estudiante. Aspectos como la ventilación de la habitación, la combinación de la luz natural-indirecta y la artificial-directa, el nivel de ruido, la música -como relajación,...contribuyen al cuidado de un ambiente que puede influir sobre el correcto aprendizaje.

El estudiante debe tomar conciencia de la importancia de estudiar siempre en un mismo lugar de su propia habitación, el comedor de la casa, la biblioteca pero un lugar que facilite su concentración y en el cual tenga a su alcance todo el material necesario para el desarrollo de su trabajo: libros de texto y de consulta, apuntes, papeles, bolígrafos, rotuladores fluorescentes.

La buena alimentación del alumno, el control de las posturas, la actividad y el descanso físico, son factores que favorecen la concentración del estudiante y que han de considerarse antes de iniciar una sesión de estudio provechosa. Saber en qué horas se rinde más, (por la tarde cuando llega de la escuela, por la noche, o por las mañanas antes de ir a clase) favorece la implantación de un horario personal de trabajo.

Estudiar es un trabajo intelectual autónomo que permite el diseño de horarios particulares para la consecución de rendimientos óptimos en la asimilación de contenidos. Una combinación de estudio y descanso favorecerá el proceso.

El plan de trabajo ha de incluir todo lo que hace referencia a una buena planificación y estructuración del tiempo real que se va a dedicar al estudio, teniendo en cuenta el número de materias y su dificultad.

Conceptos como el de tiempo teórico, libre y real, así como la valoración de las actividades extraescolares que se realizan diariamente o bien otras a las que el sujeto dedica unas horas semanales, deben ser revisados y analizados para planificar, con garantías de éxito, el calendario de estudio: semanal, quincenal, mensual o trimestral.

Las pautas para el estudio de una lección pueden concretarse en:

- Prelectura: lectura de aproximación.
- Anotaciones marginales. Subrayado de las ideas principales.
- Lectura de estudio, de repaso
- Resumen del contenido.
- Esquema gráfico para memorizar visualmente.

Otro de los factores que favorece el aprovechamiento del tiempo de estudio es la actitud del alumno en clase y en la escuela. No hay que olvidar que son más las horas que el estudiante pasa en el centro que las que pasa en su lugar de estudio habitual. Si estas horas se aprovechan la tarea posterior será mucho más grata. Además, es en clase donde el alumno debe prestar atención a las explicaciones del profesor, tanto de la materia en sí como de la organización de la asignatura, saber cuándo y cómo presentar los ejercicios, realizar puntualmente los deberes, seguir correctamente las normas de cada profesor, tener una

actitud activa en clase, preguntar al profesor lo que no se entiende, consultar las dudas con otros compañeros, todo ello favorecerá la optimización del tiempo dedicado al estudio, que en última instancia, es el trabajo real del estudiante.

### **El método adecuado de las técnicas de estudio y sus resultados**

Las técnicas de estudio configuran una metodología guiada de la manera de estudiar, de las pautas a seguir en el proceso, de cómo empezar una sesión de estudio de la mejor manera y del desarrollo de la misma utilizando técnicas concretas: lectura, resumen, esquema.

Deben conocerse todos los métodos de estudio posibles y, entonces, escoger el más favorable para uno mismo. De este modo, se personaliza la manera de estudiar y así se adapta mejor al resto de hábitos y capacidades.

Si uno tiene facilidad para sintetizar, el resumen le puede resultar ventajoso. Si, por el contrario, uno capta la información gráfica, el esquema que le favorece es el "estudio-fotográfico".

En los exámenes, ejercicios y trabajos es donde el estudiante debe demostrar los resultados de su estudio. Conviene conocer y seguir una serie de pautas cuando se va a realizar un examen o ejercicio.

Resulta ventajoso que el estudiante conozca, según el tipo de profesor, la tipología de exámenes a los que debe enfrentarse: tipo test, preguntas abiertas, exámenes orales, comentarios de texto, etc. En este sentido el personal docente del centro debe procurar ayudar al estudiante explicando qué tipo de examen será y cómo quieren que se presenten los trabajos. Pero qué duda cabe que el propio alumno debe preguntar y obtener esta información previa al estudio. Conocer la metodología de exámenes que utiliza su profesor

favorece la planificación de la estrategia a seguir antes de empezar a estudiar o bien a preparar un trabajo.

El autocontrol, la concentración previa, la dosificación del tiempo y la correcta lectura de los enunciados son otros de los factores que influyen en el rendimiento del estudio y que el alumno debe procurar controlar.

### Contesta el siguiente cuestionario siguiendo las instrucciones:

No hay límite de tiempo para contestar. No te ocupará más de 15 minutos, no hay respuestas correctas o erróneas. Es necesario que seas sincero en tus respuestas, Si estás de acuerdo con una pregunta pon una "X" en 'SI'. Si, por el contrario, estás en desacuerdo, pon una "X" en 'NO'. Por favor contesta a todas las preguntas.

Cuestionario de Técnicas de Estudio	SI	NO
1. ¿Tienes un horario de estudio flexible?	SI	NO
2. ¿Estudias porque te lo mandan los padres y los profesores?	SI	NO
3. Antes de empezar a estudiar, ¿procuras reunir todo el material que vas a utilizar?	SI	NO
4. ¿Sueles estudiar porque te gusta y quieres aprobar el curso?	SI	NO
5. ¿Sueles distribuir el tiempo disponible para las distintas asignaturas?	SI	NO
6. ¿Acostumbas a mirar los apartados más importantes antes de empezar el estudio?	SI	NO
7. ¿Sueles subrayar los libros?	SI	NO
8. ¿Acostumbas a hacer esquemas o cuadros sinópticos de tus lecciones?	SI	NO
9. En las conversaciones con tus compañeros, ¿sueles dejarles hablar?	SI	NO
10. ¿Tienes facilidad para captar la estructura del tema?	SI	NO
11. ¿Sueles estar atento a las cosas que se dicen en clase?	SI	NO
12. ¿Tienes facilidad para encontrar las ideas principales de lo que estudias?	SI	NO
13. ¿Te pones a estudiar todos los días a la misma hora?	SI	NO
14. ¿Estudias poco porque no tienes ganas y te aburres?	SI	NO
15. Cuando estudias, ¿te formulas preguntas a las que intentas responder?	SI	NO
16. ¿Te resulta fácil concentrarte en lo que estás estudiando?	SI	NO

17. ¿Sueles llevar a la práctica los planes de estudio que te propusiste?	SI	NO
18. ¿Haces una lectura rápida del tema antes de profundizar en cada apartado?	SI	NO
19. ¿Sueles utilizar dos colores para subrayar?	SI	NO
20. ¿Haces un esquema después del subrayado?	SI	NO
21. ¿Anotas los datos importantes de la explicación, como nombres, fechas, números, etc.?	SI	NO
22. ¿Sueles hacer el esquema con pocas palabras?	SI	NO
23. ¿Completas los apuntes inmediatamente después de tomarlos?	SI	NO
24. ¿Sueles leer la lección entera antes de subrayar?	SI	NO
25. ¿Sueles intercalar breves descansos en el tiempo de estudio?	SI	NO
26. ¿Estudias porque te interesa ampliar los conocimientos de lo que estudias?	SI	NO
27. ¿Sueles acudir al diccionario cuando encuentras palabras que no entiendes?	SI	NO
28. ¿Tienes ilusión por ser un buen profesional?	SI	NO
29. ¿Pones intensidad en el estudio y aprovechas el tiempo?	SI	NO
30. ¿Escribes los datos importantes o difíciles de recordar?	SI	NO
31. ¿Vuelves atrás y repites lo que has estudiado si tienes dudas?	SI	NO
32. Al hacer el esquema ¿reúnes los datos o ideas del libro y de los apuntes?	SI	NO
33. ¿Sueles contrastar los pensamientos nuevos con los que ya tenías?	SI	NO
34. En los esquemas, ¿destacas claramente lo importante?	SI	NO
35. ¿Sueles tomar apuntes de distintas materias en distintas hojas?	SI	NO
36. ¿Estudias con algún libro subrayado por otro?	SI	NO
37. ¿Estudias al menos cinco días a la semana?	SI	NO
38. ¿Tienes tendencia a fantasear y dejar suelta la imaginación?	SI	NO
39. ¿Empleas algún sistema eficaz para recordar datos, nombres, etc.?	SI	NO

40. El desagrado que te producen ciertos temas, ¿te impiden lograr un mayor éxito en los estudios?	SI	NO
41. ¿Alternas las asignaturas fáciles con las difíciles?	SI	NO
42. ¿Sueles memorizar las ideas principales de cada apartado?	SI	NO
43. ¿Estás satisfecho con tu forma de estudiar?	SI	NO
44. Ante una lección difícil, ¿tratas de organizarla con un esquema personal?	SI	NO
45. ¿Utilizas algún sistema de simplificación de la escritura?	SI	NO
46. ¿Te resulta más fácil estudiar una lección después de haber hecho un esquema?	SI	NO
47. Al escribir una idea, ¿utilizas las mismas palabras que el profesor?	SI	NO
48. Además de subrayar, ¿sueles escribir las palabras difíciles?	SI	NO
49. ¿Sueles permanecer una hora seguida estudiando sin levantarte de la silla?	SI	NO
50. El carácter del profesor, ¿influye negativamente en tus estudios?	SI	NO
51. ¿Te fijas especialmente en los gráficos y tablas del texto?	SI	NO
52. ¿Sueles estar atento durante toda la explicación del profesor?	SI	NO
53. ¿Sueles estudiar por las mañanas antes de ir a clase?	SI	NO
54. Después de aprender una lección, ¿la repasas?	SI	NO
55. Después de subrayar, ¿tratas de memorizar las ideas subrayadas?	SI	NO
56. Cuando tienes que hacer un trabajo, ¿sueles preparar un guión o esquema general?	SI	NO
57. ¿Estudias los apuntes sin pasarlos a limpio?	SI	NO
58. ¿Sueles hacer resúmenes de los temas?	SI	NO
59. Al tomar apuntes, ¿anotas los datos importantes que dice el profesor?	SI	NO
60. ¿Estudias haciendo una lectura repetida?	SI	NO
61. Antes de ir al examen, ¿sueles tener un dominio bastante completo de la asignatura?	SI	NO

62. ¿Procuras hacer habitualmente los exámenes estando descansado, tranquilo y en buenas condiciones mentales?	SI	NO
63. ¿Dejas la preparación del examen para el día anterior?	SI	NO
64. ¿Preparas los exámenes siguiendo los consejos que da el profesor?	SI	NO
65. ¿Sueles dominar los nervios en los exámenes?	SI	NO
66. ¿Sueles terminar los exámenes antes de que acabe el tiempo?	SI	NO
67. Antes de empezar a escribir, ¿distribuyes el tiempo entre las preguntas?	SI	NO
68. Antes de contestar una pregunta, ¿haces mentalmente o por escrito un esquema de los puntos principales?	SI	NO
69. ¿Es buena la presentación: con estructura, buena redacción, márgenes, título destacado, sin faltas de ortografía, buena letra, etc.?	SI	NO
70. Revisas tus exámenes antes de entregarlos	SI	NO

## Objetivos o propósitos del aprendizaje

**El aprendizaje**, se ha definido como la adquisición de una nueva conducta en un individuo a consecuencia de su interacción con el medio externo.

Durante la adolescencia no se producen cambios radicales en las funciones intelectuales, sino que la capacidad para entender problemas complejos se desarrolla gradualmente. El psicólogo francés Jean Piaget determinó que la adolescencia es el inicio de la etapa del pensamiento de las operaciones formales, que puede definirse como el pensamiento que implica una lógica deductiva. Piaget asumió que esta etapa ocurría en todos los individuos sin tener en cuenta las experiencias educacionales o ambientales de cada uno. Sin embargo, los datos de las investigaciones posteriores no apoyan esta hipótesis y muestran que la capacidad de los adolescentes para resolver problemas complejos está en función del aprendizaje acumulado y de la educación recibida.

El curso de ¡un momento! Date un tiempo para aprender, el cual esta integrado de técnicas de estudio y estrategias de aprendizaje, pretende llenar un vacío de contenido en el proceso de aprendizaje de los estudiantes de tercer grado de secundaria. Aunque va especialmente dirigido a estudiantes de secundaria en realidad puede ser una buena herramienta de desarrollo didáctico, y por tanto, puede ser aprovechable por los enseñantes e investigadores sobre el tema.

No buscamos "recetas milagrosas", ni tampoco disponemos de "varitas mágicas"... Por el contrario, se propone la constante relación entre el contenido y el usuario, desde un punto de vista motivante y de reflexión sobre la propia acción, buscando en definitiva personas estratégicas con un buen dominio y conocimiento de técnicas de estudio y estrategias de aprendizaje.

## Resumen

**El resumen**, es una exposición abreviada de un tema o materia, tanto realizada de manera oral como escrita. Se puede resumir cualquier asunto, en los trabajos escolares, un resumen es una síntesis de las ideas más importantes de un libro, texto, explicación, conferencia, etcétera. Debe ser breve, conciso, con frases cortas y sin juicios críticos.

Un buen resumen debe comunicar las ideas de manera sencilla, precisa y ágil. Puede incluirse antes de la presentación del texto o de una lección, pero también puede irse construyendo en forma acumulativa, durante la secuencia de la enseñanza; las principales funciones del resumen son:

- Ubicar al alumno dentro de la estructura o configuración general del material que se habrá de aprender
- Enfatizar la información importante
- Introducir al alumno al nuevo material de aprendizaje y familiarizarlo con su argumento central
- Organizar, integrar y consolidar la información adquirida por el alumno
- Facilitar el aprendizaje por repetición y familiarización con el contenido

Por lo general, un resumen se elabora en forma de prosa escrita, aunque puede diseñarse también numerando las ideas principales, lo más importante es enfatizar que un resumen contiene u extracto de la información más importante contenida en el propio discurso, texto o materia del aprendizaje.

## Ilustraciones

**Las ilustraciones**, son componentes gráficos que complementan o realzan un texto. Si bien las ilustraciones pueden ser mapas, planos, diagramas o elementos decorativos, generalmente se trata de representaciones de escenas, personajes u objetos que tienen relación —directa, indirecta o simbólica— con el texto que acompañan.

Los orígenes de la ilustración son tan antiguos como los de la escritura. Las raíces, tanto de la ilustración como del texto, se encuentran en los pictogramas (símbolos que representan palabras o frases) y en los jeroglíficos (imágenes de objetos que representan palabras, sílabas o sonidos) desarrollados por culturas antiguas como los egipcios, los mayas, los olmecas o los hititas, entre otros.

Las ilustraciones pueden llegar a llamar la atención o bien a distraer. Su establecimiento ha sido siempre muy importante (en términos de lo que aportan al aprendizaje del alumno y lo frecuente de su empleo) en áreas como las ciencias naturales y tecnología, y se les ha considerado más bien opcionales en áreas como humanidades, literatura y ciencias sociales.

Las ilustraciones son más recomendables que las palabras para comunicar idea de tipo concreto o de bajo nivel de abstracción, conceptos de tipo visual o espacial, eventos que ocurren de manera simultánea y también para ilustrar procedimientos o instrucciones procedimentales.

***Las funciones de las ilustraciones en un texto son:***

- Dirigir y mantener la atención de los alumnos
- Permitir la explicación en términos visuales de lo que sería difícil comunicar en forma verbal
- Favorecer la retención de información: se ha demostrado que los alumnos recordamos con más facilidad imágenes que ideas verbales o impresas
- Permitir integrar, en un todo, información que de otra forma quedaría fragmentada.
- Permitir clarificar y organizar la información
- Promover y mejorar el interés y la motivación

***Los tipos de ilustraciones más usuales son:***

- ***Descriptiva***, este tipo de ilustraciones muestran como es un objeto, nos da una impresión holística del mismo, sobre todo cuando es difícil de describirlo o comprenderlo en términos verbales (pueden ser esculturas de figuras humanas).
- ***Expresiva***, busca un impacto en el lector considerando aspectos actitudinales y emotivos (fotografías).
- ***Construccional***, es útil cuando se busca explicar los componentes o elementos de un objeto, aparato o sistema.
- ***Funcional***, muestra como se realiza un proceso o la organización de un sistema (ejemplo: fases del ciclo del agua en la naturaleza)
- ***Lógico-matemática***, son arreglos diagramáticos de conceptos y funciones matemáticos.

- **Algorítmica**, incluye diagramas donde se plantean posibilidades de acción, rutas críticas, pasos de un procedimiento, demostración de reglas o normas, diagramas de flujo, de información, etc.
- **Arreglo de datos**, se busca ofrecer comparaciones visuales y tener un fácil acceso a un conjunto de datos o cantidades en forma tabular, diagramático o cartográfica.

### ***Recomendaciones de ilustraciones:***

- Seleccionar las ilustraciones pertinentes que correspondan a lo que se ha de enseñar.
- Incluir solo ilustraciones que tengan estrecha relación con los contenidos más relevantes que serán enseñados
- Las ilustraciones a color serán preferibles a las de blanco y negro
- Incluir ilustraciones claras, nítidas, realistas, y en lo posible sencillas de interpretar.

### **Organizadores previos**

Los organizadores previos, son materiales introductorios compuestos por un conjunto de conceptos y proposiciones de mayor nivel de inclusión y generalidad de la información nueva que el alumno ha de aprender. Su función principal consiste en proponer un contexto ideacional que permita tender un puente entre lo que el sujeto ya conoce y lo que necesita conocer para aprender significativamente los nuevos contenidos.

Hay dos tipo de organizadores previos, los expositivos y los comparativos. Los primeros se recomiendan cuando la información nueva sea desconocida para los

aprendices; los segundos pueden usarse cuando esté seguro de que los alumnos conocen una serie de ideas parecidas a las que se habrán de aprender.

### ***Funciones de los organizadores previos***

- Proporcionan al alumno un puente entre la información que ya posee con la información que va a aprender
- Ayuda al alumno a organizar la información, considerando sus niveles de generalidad-especificidad y su relación de inclusión en las clases
- Ofrece al alumno el marco conceptual donde se ubica la información que se ha de aprender.

Los organizadores previos se elaboran en forma de pasajes o textos en prosa, aunque son posibles otros formatos, como los organizadores visuales en forma de mapas, graficas o redes de conceptos.

### **Preguntas intercaladas**

Son aquellas que se le plantean al alumno a lo largo del material o situación de enseñanza y tienen como intención facilitar su aprendizaje. Se van intercalando en partes importantes del texto cada determinado número de secciones o párrafos. Se emplean cuando se busca que el alumno aprenda específicamente la información a la que se hace referencia, por lo regular las preguntas intercaladas se redactan bajo la modalidad de reactivos de respuesta breve o completamiento, aunque es posible emplear, siempre que sea pertinente, otros tipos de reactivos o bien referirse a respuesta de tipo ensayo o actividad de otra índole.

Generalmente se evalúan a través de preguntas intercaladas los siguientes aspectos:

- La adquisición de conocimiento
- La comprensión
- La aplicación de los contenidos aprendidos

***Funciones de las preguntas intercaladas:***

- Mantener la atención y nivel de activación del estudiante a lo largo de un material
- Dirigir sus conducta de estudio hacia la información más relevante
- Favorecer la práctica y reflexión sobre la información que se ha de aprender
- Favorece el aprendizaje significativo del contenido

***Recomendaciones***

- Es conveniente emplear preguntas intercaladas cuando se trabaja contextos extensos que incluyen mucha información conceptual, o cuando no es fácil para el alumno inferir cuál es la información principal
- Cuando se desea mantener la atención y el nivel de participación del alumno
- El número y ubicación de preguntas de los contenidos a los que se hará referencia
- Dejar a alumno un espacio para escribir la respuesta
- Dar instrucciones al alumno de cómo manejar las preguntas intercaladas
- Ofrecer retroalimentación correctiva si se desea monitorear el aprendizaje del alumno

## **Pistas tipográficas**

Las pistas tipográficas y discursivas se refieren a los avisos que se dan durante el texto para organizar y/o enfatizar ciertos elementos de la información contenida.

### ***Pistas tipográficas usadas de forma común:***

- Manejo alternado de mayúsculas y minúsculas
- Uso de distintos tipos (negrillas, cursivas, etc.) y el tamaño de letra
- Empleo de títulos y subtítulos
- Subrayado, enmarcados y/o sombreados de contenidos principales (palabras clave, ejemplos, definiciones, etc.)
- Inclusión de notas al calce o al margen para enfatizar la información clave
- Empleo de logotipos (avisos)
- Manejo de diferentes colores en el texto
- Uso de expresiones aclaratorias

También se puede hablar de las pistas discursivas, que utiliza el profesor para destacar alguna información, o hacer algún comentario enfático, en su discurso o en sus explicaciones. Algunos ejemplos son:

- Manejo de tono de voz, sobre aspectos importantes

- Expresiones del tipo: “esto es importante”, “poner atención en”, “atención porque enseguida”, etc.
- Expresiones que hablan sobre el discurso mismo, con la intención de aclararles o ayudarles a dar sentido a los alumnos sobre la información presentada
- Anotación de los puntos importantes en el pizarrón
- Gesticulaciones enfáticas sobre ideas o puntos relevantes
- Establecimientos de pausas y discurso lento a lo largo de una explicación
- Reiteraciones de la información, recapitulaciones

Las pistas tipográficas y discursivas cubre como función esencial el auxiliar al alumno en la detección de los elementos más importantes y a obtener una configuración global de la organización e interrelación de los diferentes elementos del contenido que ha de enseñarse. Todas estas pistas o claves pueden aplicarse en distintas partes de un discurso oral y escrito.

***Modalidades de las pistas tipográficas y discursivas:***

- ***Para hacer especificaciones de la estructura del texto.*** En este caso, las pistas tendrían que aplicarse a la especificación, numeración o categorización de los diferentes tipos de relaciones lógicas expresadas en el discurso; por ejemplo, si estamos hablando de un texto con varias ideas, ésta podría acompañarse con numerales, letras o expresiones como “primero”, “segundo”, “en primer término”, “en segundo término”, “por último”, etc.

- ***Para presentaciones previas del contenido que se habrá de aprender.*** Según esta aplicación es posible poner pista (por ejemplo, enmarcados, uso de letras llamativas en color o tamaño) a aquellas presentaciones preliminares de las ideas principales (por ejemplo “las ideas principales que presentaremos en este texto son...”) del discurso contenidas en la información que el alumno o el lector aprenderá inmediatamente después
- ***Para presentaciones posteriores del contenido que se ha de aprender.*** Una aplicación similar a la anterior, solo que en este caso las ideas principales, a las cuales se les puede aplicar las pistas, se presentan al término del discurso oral o escrito
- ***Para destacar expresiones aclaratorias.*** Consistiría en el uso de pistas para destacar las expresiones que el autor del discurso incluye y que expresan su punto de vista personal en el énfasis y aclaración de asuntos de relevancia contenidos en él.

### ***Recomendaciones de pistas tipográficas y discursivas***

- No es necesario incluir muchas pistas. El docente a criterio y de acuerdo al tipo de material y contenidos curriculares, podrá delimitar cuáles y cuántas son las más apropiadas
- Es indispensable ser consistente en el empleo de las pistas seleccionadas a lo largo del texto y/o clase. Por ejemplo, para el caso de las pista tipográficas, si en una primera sección se emplea el enmarcado en rojo de las definiciones de los conceptos, no es conveniente que en la siguiente se haga lo mismo pero con los ejemplos; en el caso de las pistas discursivas, debe utilizarse un tono enfático cuando sea necesario y no en forma indiscriminada

- Hacer uso racional de estas estrategias dado que su función es detectar la información más importante y organizarla. Un ejemplo inconsistente de ellas no permitirá al alumno diferenciar lo esencial de lo secundario.

## Mapas conceptuales y redes semánticas

Los mapas conceptuales iniciaron su desarrollo en el *Departamento de Educación de la Universidad de Cornell, EUA*, durante la década de los setentas como una respuesta a la teoría del aprendizaje significativo de Ausubel en especial, en lo referente a la evolución de las ideas previas que poseen los estudiantes. Han constituido desde entonces, una herramienta de gran utilidad, para profesores, investigadores educativos, psicólogos y estudiantes en general.

Fueron desarrollados en el marco de un programa denominado *Aprender a Aprender*, en el cual, se pretendía liberar el potencial de aprendizaje en los seres humanos que permanece sin desarrollar y que *muchas prácticas educativas entorpecen en lugar de facilitar*.

Tienen por objeto "representar relaciones significativas entre conceptos en forma de proposiciones", Novak y Gowin, (1988). Una proposición se refiere a dos o más términos conceptuales (conceptos) unidos por palabras y que en conjunto forman una unidad con un significado específico. El mapa más simple sería el formado por dos conceptos unidos por una palabra de enlace para formar una proposición válida. Por ejemplo, "el cielo es azul" representaría un mapa conceptual simple que forma una proposición con los conceptos "cielo" y "azul".

Otra manera de entender los mapas conceptuales es decir que son "recursos esquemáticos para representar un conjunto de significados conceptuales incluidos en una

estructura de proposiciones", Novak y Gowin (1988). En general, se sabe que los aprendizajes significativos se producen más fácilmente cuando los conceptos nuevos se engloban bajo otros conceptos más amplios, más inclusivos, los mapas conceptuales deben ser jerárquicos. Los conceptos más generales e inclusivos deben situarse en la parte superior del mapa y los más específicos y menos inclusivos en la parte inferior.

*Debido a su orientación práctica y aplicada, se habla de ellos como "instrumento", "recurso esquemático", "técnica o método", "estrategia de aprendizaje". La función de los mapas conceptuales consiste en ayudar a la comprensión de los conocimientos que el alumno tiene que aprender y a relacionarlos entre sí o con otros que ya posee, Ontoria y otros (1996).*

Asimismo, la investigación sobre el aprendizaje ha revelado que en diferentes áreas del conocimiento los sujetos combinan conceptos y procedimientos en forma de reglas para la acción cuando las condiciones de una tarea o trabajo así lo exigen. Este tipo de proceso tiene como resultado planes de acción alternativos para resolver problemas. Este tipo de conocimiento que se adquiere suele denominarse como "conocimiento estratégico", ya que involucra activar cuál, cuándo y por qué un determinado dominio del saber es aplicable. (Himmel, 1999).

La utilización de mapas conceptuales puede servir de base tanto a las actividades de aprendizaje como para la evaluación en el proceso escolar. Shavelson y Ruiz Primo (1998), sostienen que esta estrategia parece estructurar unos tipos de conocimientos y las relaciones entre ellos en la forma de modelos mentales, los que son utilizados para formular nuevas hipótesis o resolver nuevos problemas. Según Himmel (1999), los mapas conceptuales son representaciones mentales compuestas por nodos, que representan conceptos y que tienen denominaciones que explicitan la naturaleza de la relación entre los conceptos.

Pareciera ser que la utilización de mapas conceptuales es una buena técnica destinada a poner de manifiesto conceptos y proposiciones, ya que, como indican Novak y Gowin (1984), el aspecto más distintivo del aprendizaje humano es nuestra notable capacidad de emplear símbolos orales o escritos para representar las regularidades que percibimos en los acontecimientos y los objetos que nos rodean.

Debido a que los mapas conceptuales constituyen una representación explícita y manifiesta de los conceptos y proposiciones que posee una persona, permiten a profesores y alumnos intercambiar sus puntos de vista sobre la validez de un vínculo proposicional determinado, o darse cuenta de las conexiones que faltan entre los conceptos y que sugieren la necesidad de un nuevo aprendizaje.

B. Bloom (1956), en su ya clásica "Taxonomía de los Objetivos de la Educación" esbozó seis niveles de objetivos educativos: conocimiento, comprensión, aplicación, análisis, síntesis y evaluación. Es sencillo redactar preguntas objetivas para comprobar si se han alcanzado los objetivos del primer nivel (conocimiento), pero resulta extremadamente difícil diseñar una prueba que determine si los estudiantes han analizado, sintetizado o evaluado nuevos aprendizajes.

La elaboración de mapas conceptuales posibilitaría tal evaluación, pues requiere que los estudiantes actúen en los seis niveles realizando un esfuerzo conjunto, como lo sugieren Novak y Gowin (1984). Para estos mismos autores los mapas conceptuales tienen por objeto representar relaciones significativas entre conceptos en forma de proposiciones, por lo tanto la mayor parte de los significados conceptuales se aprende mediante la composición de proposiciones en las que se incluye el concepto que se va a adquirir.

Según J. Beltrán (1993) el uso de mapas conceptuales en la consecución de aprendizajes significativos se percibe más fácilmente cuando los contenidos de aprendizaje

están organizados, poseen una estructura y están relacionados entre sí. Ningún instrumento mejor que los mapas conceptuales para lograr este objetivo.

Siguiendo a A. Ontoria (1992), la utilización de mapas conceptuales se construye como un proceso:

- Centrado en el alumno y no en el profesor.
- Que atiende al desarrollo de destrezas y no se conforme sólo con la repetición memorística de la información por parte de alumno.
- Que pretenda el desarrollo armónico de todas las dimensiones de la persona, no solamente intelectuales.

Evidentemente, se trata de una propuesta metodológica de carácter abierto y por tanto, lo importante es la revisión crítica y la adaptación a las necesidades curriculares de cada profesor. Como ya sabemos, no todas las experiencias didácticas tienen los mismos resultados en los distintos grupos y niveles.

Considerando que esta estrategia de aprendizaje y evaluación es sumamente útil dentro del proceso educativo, da la impresión de que muchos educadores no la conocen a fondo y por lo tanto escasamente se utiliza al interior de las aulas.

Los mapas conceptuales son un potente instrumento de enseñanza-aprendizaje. La utilización de esta herramienta en el aula permite construir un aprendizaje significativo, proceso en el que los alumnos se convierten en auténticos agentes en la construcción del conocimiento relacionando los nuevos conceptos con los ya existentes en una estructura organizada.

El mapa conceptual presenta una serie de características que lo diferencian del esquema tradicional convirtiéndolo en un instrumento mucho más útil, ágil y versátil

El **alumno** aprende con la utilización del mapa a tomar conciencia de sus conocimientos previos, a organizar la nueva información relacionándola con la de temas anteriores, y a elaborar resúmenes y síntesis diferenciando lo fundamental de lo accesorio; todo ello se convierte en una herramienta muy potente para facilitar el recuerdo de todo lo que debe conocer.

El mapa conceptual es también un poderoso instrumento para que el alumno/a aprenda a escribir de forma ordenada, tanto en la estructura del discurso como en la elaboración de frases. Este objetivo se alcanza al pedir al alumno que realice la operación inversa a la elaboración del mapa, es decir, pasar del mapa a un documento escrito.

Los mapas conceptuales y las redes semánticas son representaciones gráficas de segmentos de información o conocimiento conceptual. Por medio de estas técnicas podemos representar temáticas de una disciplina científica, programas curriculares, explorar el conocimiento almacenado en la memoria de un profesor o de un aprendiz.

Un mapa conceptual es una jerarquía de diferentes niveles de generalidad o inclusividad conceptual, estructurada por varias proposiciones conceptuales. Está formado por conceptos, proposiciones y palabras de enlace.

Un concepto es una clasificación de ciertas regularidades referidas a objetos, eventos o situaciones. A cada una de estas clases, le otorgamos un nombre que expresa el concepto. Algunos conceptos son más generales o inclusivos que otros, por lo cual pueden clasificarse, en razón de su grado de inclusividad o generalidad, básicamente en tres tipos: conceptos supraordinados, coordinados y subordinados.

Al vincular dos conceptos (o más) entre sí formamos una proposición. Ésta se encuentra constituida por dos o más conceptos relacionados por medio de un predicado o

una palabra de enlace. Tales palabras de enlace expresan el tipo de relación existente entre dos conceptos o un grupo de ellos. A su vez, cuando vinculamos varias proposiciones entre sí, formamos explicaciones conceptuales.

Para construir un mapa conceptual, los conceptos son representados por círculos llamados nodos, y las palabras de enlace se expresan a través de líneas (relaciones de jerarquía) o flechas (relaciones de cualquier otro tipo) rotuladas.

Ejemplo: tomando en cuenta los conceptos “estrategia, estrategia de enseñanza, mapas conceptuales y analogías” se realizó el siguiente mapa conceptual.



Los mapas conceptuales, los conceptos y proposiciones se organizan formando jerarquías de diferente nivel de generalidad o inclusión.

Las redes semánticas son representaciones entre conceptos, pero a diferencia de los mapas no son organizadas necesariamente por niveles jerárquicos, otra diferencia, quizá más distintiva con respecto a los mapas conceptuales consiste en el grado de laxitud para rotular las líneas que relacionan los conceptos. En el caso de los mapas conceptuales, no existe un número fijo de palabras de enlace para vincular los conceptos entre sí, mientras que para el caso de las redes si los hay.

### ***Sugerencias de elaboración de mapas conceptuales y redes semánticas***

#### ***Mapas conceptuales:***

- Haga una lista de los conceptos involucrados
- Clasifíquelos por niveles de abstracción e inclusividad (al menos dos niveles), esto le permitirá establecer las relaciones
- Identifique el concepto nuclear. Si es de mayor abstracción que otros, ubíquelo en la parte superior del mapa, si no lo es, destáquelo con un color especial cuando lo elabore.
- A partir de la clasificación hecha construya un primer mapa conceptual. No olvide que el mapa debe estar organizado jerárquicamente.
- Reelabore el mapa cuando menos una vez más: el volver a intentarlo permite identificar nuevas relaciones no previstas entre los conceptos implicados.
- Todos los enlaces en el mapa deben estar rotulados
- Acompañe la representación o uso del mapa con una explicación

#### ***Redes semánticas***

- Haga una lista de los conceptos involucrados
- Identifique el concepto nuclear

- Identifique y establezca relaciones entre el concepto nuclear y los restantes conceptos, según los tres tipos básicos (jerarquía, secuencia y racimo)
- Elabore la red conceptual. Recuerde que en este caso todas las relaciones entre los conceptos deben especificarse por medio de flechas
- Elabore al menos una vez más la red semántica

## Estructuras textuales

Es la organización de ideas contenidas en el texto suelen ser llamadas estructura, patrón o superestructura textual. Los autores o diseñadores de discurso escrito seleccionan determinadas estructuras para agrupar ideas que desean expresar, intentando mejorar la lectura, comprensión y aprendizaje del lector.

### *Tipos de estructuras textuales*

- ***Colección***, este tipo de texto esta organizado asociativamente alrededor de un tema específico, articulando en forma subordinada (como una lista) una serie de características, atributos o propiedades particulares. En general los atributos que se presentan en forma de listado se agrupan por categorías o grupos. Las palabras clave son: en primer término, un primer grupo, en segundo lugar otra clase, etc.
- ***De secuencia***, las ideas se organizan por medio de un orden cronológico. El vínculo entre los componentes es estrictamente temporal (no son intercambiables en su orden de aparición). Las palabras clave son aquellas que expresen semánticamente un orden de eventos, sucesos o acciones en el tiempo. Algunas de ellas son: primero, segundo, acto seguido, posteriormente, después, por último, etc.

- **Comparativo-adversario**, la organización de este texto se realiza a través de la comparación de semejanzas y/o la contrastación de diferencias entre dos o más temáticas. Palabras clave “se asemeja, a diferencia, se distingue, es similar, etc.”
- **De covariación**, se fundamenta en una relación retórica del tipo causa-efecto, antecedente-consecuente. Las palabras clave son todas aquellas que expresan una relación semántica de covariación; la causa principal es, la consecuencia es, un efecto es, etc.
- **De problema-solución**, el texto se articula en torno a la presentación de un determinado problema y posteriormente la o las posibles soluciones existentes para su resolución. Palabras clave: el problema es, la pregunta central es, la solución es, la respuesta es, una dificultad, etc.

Diversas estrategias de enseñanza pueden incluirse antes (reinstruccionales) durante (coinstruccionales) o después (posinstruccionales) de un contenido curricular específico, ya sea en un texto o en la dinámica de trabajo docente. En ese sentido podemos hacer una primera clasificación de las estrategias de enseñanza, basándose en su momento de uso y presentación.

Las estrategias preinstruccionales por lo general preparan y alertan al estudiante en relación a qué y cómo va a aprender (activación de conocimientos y experiencias previas pertinentes), le permiten ubicarse en el contexto del aprendizaje pertinente. Algunas de las estrategias preinstruccionales típicas son: los objetivos y el organizador previo.

Las estrategias coinstruccionales apoyan los contenidos curriculares durante el proceso mismo de enseñanza o de la lectura del texto de enseñanza. Cubren funciones como las siguientes: detección de la información principal, conceptualización de los contenidos, delimitación de la organización, estructura e interrelaciones entre dichos contenidos, y

mantenimiento de la atención y motivación. Aquí pueden incluirse estrategias como: ilustraciones, redes semánticas, mapas conceptuales y analogías, entre otras.

A su vez, las estrategias posinstruccionales se presentan después del contenido que se ha de aprender, y permiten al alumno formar una visión sintética, integradora e incluso crítica del material. En otros casos le permiten valorar su propio aprendizaje. Algunas de las estrategias posinstruccionales más reconocidas son: pospreguntas intercaladas, resúmenes finales, redes semánticas y mapas conceptuales.

## CONCLUSION

Las actividades que se desempeñan dentro del aula escolar deben estar encaminadas a cubrir diversos e imprescindibles aspectos de la actividad educativa. La organización y la observación minuciosa de los contenidos que han de enseñarse implican tiempo y espacio, pero nos permiten ayudar a los alumnos en su andar educativo.

En algunos ocasiones fuimos testigos que algunos maestros solo informaban más que ayudar a formar a los alumnos, sin embargo no todos hacían lo mismo, algunos nos mostraban el amor hacia su profesión mediante su buen desempeño y ayuda a cada uno de los alumnos.

Observamos que efectivamente la educación y la pedagogía van unidas entre sí y que la una sin la otra no pueden llevarse a cabo, es indudable que cada maestro debe tomar en cuenta este aspecto, establecer un plan de trabajo y reunir los datos necesarios que le ayuden a comprender la situación de cada alumno.

La ayuda que se brinda a educando es un paso más hacia una educación dirigida al cambio; el mediador educativo y su trabajo son una muestra de que la pluralidad y la simultaneidad son las cualidades intrínsecas de su labor, las cuales son atendidas sobre todo dentro, pero también fuera del salón y el horario de clase.

La experiencia como mediadores nos permitió conocer el sin fin de vicios educativos, pero también nos ayudó a tomar conciencia de nuestro papel como estudiantes al trabajar

con Cristian, de la situación familiar que puede ser un obstáculo para la educación, y en la medida en que la familia este dispuesta a cooperar y se preocupe por cada miembro que la conforma, podrán ayudar al docente a desempeñar mejor su labor.

Si bien analizamos las ideas constructivistas de psicólogos y pedagogos como David Ausubel, Jean Piaget y Vygotsky interesados en la educación, establecimos un programa de trabajo con Cristian en el cual tomamos en cuenta las ideas de cada uno de ellos, hemos intentado ahondar en la idea de David Ausubel, acerca del aprendizaje significativo, en los logros que los alumnos pueden alcanzar mediante los nuevos conocimientos y el ya existente; en la construcción de conocimiento de la cual nos menciona Jean Piaget mediante la interacción con el objeto de conocimiento y el equilibrio; pero también en la guianza del mediador que nos habla Vygotsky

Cada una de las actividades que realizamos (tanto en el servicio social, en la secundaria Jesús Mastache Román y con Cristian) nos permitieron conocer la situación de los estudiantes de secundaria, así como la influencia del medio ambiente que les rodea, en particular con Cristian consideramos importante que la familia trabaje a la par tanto con los maestros como con sus hijos, que les permitan ir más allá de lo posible y lograr las metas que se propongan, dejar de lado los problemas, por que al fin y al cabo solo son obstáculos que no permiten avanzar, que halla una preocupación por lo que aprenden diariamente, así como la revisión de cuadernos, libros y tareas, pero sobre todo que le ayuden a tener un cambio de actitud.

Teniendo presentes las condiciones del trabajo docente y nuestra experiencia, nace una inquietud en nosotras ¿cómo estimular o promover el aprendizaje significativo en los alumnos?, es ahí donde proponemos un taller pedagógico, dirigido a maestros y alumnos,

para fortalecer la capacidad de aprendizaje. Este trabajo muestra como es posible un cambio de actitud en los alumnos y un mejor aprendizaje gracias al trabajo en equipo (maestros y alumnos).

Finalmente, la realización de esta tesis afianzo más nuestra convicción de que la transformación de la práctica docente, el rol del mediador, las técnicas de estudio y las estrategias de aprendizaje puede potenciar en cada alumno el cambio de actitud, pero ante todo ayudar a *educar para transformar*.

## BIBLIOGRAFÍA

Acevedo Ibáñez, Alejandro, Aprender Jugando "60 dinámicas vivenciales" Ed. Limusa, 1992.

Ausubel-Novak-Hanesian, Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo .2° Edición, 1983

Ausubel, David P. Y otros. Significado y aprendizaje significativo. Trillas, 1983.

Ausubel, D. P.; Novak, J. D., y Hanesian, H.: *Psicología Educativa*, México, Trillas, 1983.

Baquero, Ricardo. "Vigotsky y el Aprendizaje Escolar". AIQUE. Buenos Aires, Argentina. 1997 (p.255)

Bassedas, E. El asesoramiento psicopedagógico: exigencias de una perspectiva constructivista. Cuadernos de Pedagogía. 1988, 159, 65-71.

Bassedas E. Intervención educativa y diagnóstico psicopedagógico. Paidós. Barcelona

Beltrán, J. Procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje, 1993

Bleger, José, Temas de psicología (entrevistas y grupos) Buenos aires argentina. Ed. Nueva visión. 1980.

Carranza Peña, María Guadalupe. Compilación de lecturas de apoyo a la reflexión y evaluación de la experiencia profesional. UPN. 1996. 119 p.

Carretero, Mario. Desarrollo cognitivo y aprendizaje. *Constructivismo y educación*. Progreso, México 1997. pp. 39-71

Coll, Cesar. El constructivismo en el aula. Ed. Graó. Barcelona. 1999. 183 p.

Coll, César. Aprendizajes y construcción del conocimiento. Ed. Paidós. Barcelona. 1990.

Coll, C. El concepto de desarrollo en psicología evolutiva: aspectos epistemológicos. *Infancia y aprendizaje*. 1979, 7,60-73.

Coll, C. Acción, interacción y construcción del conocimiento en situaciones educativas. *Anuario de Psicología*. 1985, 33, 61-70.

Coll, C. Significado y sentido en el aprendizaje escolar. Reflexiones en torno al concepto de aprendizaje significativo. *Infancia y aprendizaje*. 1988, 41, 131-142.

Coll, C. y SOLÉ, I. (1987): «La importancia de los contenidos en la enseñanza», en *Investigación en la Escuela*, nº 3, pp. 19-27.

De la Peña Hernández, Alvarado. El maestro constructivista. Tesis. Unidad UPN 094. 1999. 109 p.

Díaz Barriga, Frida. Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo. Ed. McGRAW-HILL. México, D. F. 1999. 232 p.

Diccionario de la Educación. Ed. Santillana

Enciclopedia Encarta 2001. 1993-2000, Microsoft corporación.

Ezpeleta, Justa, Eficacia pedagógica y estructura de poder en la escuela. México, Departamento de investigaciones educativas del centro de investigación y de estudios avanzados del Instituto Politécnico Nacional, (documentos, 20).

Flavell, J. H.: *El desarrollo cognitivo* (nueva edición revisada), Madrid, Visor, 1993 (1985)

Garza, Rosa María. Aprender como aprender. Ed. Trillas.

Gimeno Sacristán. 1995. Paradigmas crítico-reflexivo en la formación de profesores. Trabajo presentado en el Simposio internacional: Formación docente, modernización educativa y globalización. México: UPN., septiembre.

Guillermo Michell. Aprende a aprender. Editorial. Trillas, 1974.

Lara, Danel Geraldine. Proyecto de innovación. Un espacio alternativo de la escuela tradicional. UPN. México, D.F. 2000.

Mayer, R. E.: *El futuro de la psicología cognitiva*, Madrid, Alianza, 1985 (1981).

MEC: *Diseño Curricular Base*, Madrid, Servicio de Publicaciones. 1989.

Medaura Olga. Técnicas grupales y aprendizaje efectivo. Hacia un cambio de actitudes, ed. Humanitas.

Nisbet, j. Y Shucksmit,P. Conocimiento y estrategias de aprendizaje en los niños.

Piaget, Jean. Seis estudios de Psicología. Ariel. Barcelona.1994

Novak, J., Gowin, D. Aprendiendo a Aprender, 1984

Novak, J. Teoría y práctica de la educación. Madrid. Alianza, 1982.

Ontoria, A., y otros, Los Mapas Conceptuales. Una técnica para aprender, 1992

Ontoria, A., y otros. Los mapas conceptuales en el aula, 1996

Piaget, Jean y Inhelder, Barbel. De la lógica del niño a la lógica del adolescente. España. Ed. Paidós. 1985. p.214

Riviere, A. La psicología de Vygotsky: sobre la larga proyección de una corta biografía. Infancia y aprendizaje. 1984, 27-28, 7-86

RUIZ Larraguivel Estela. "Reflexiones en torno a las teorías del aprendizaje", perfiles educativos. No.2, Julio-septiembre. México, CISE-UNAM, 1983.

Sánchez Durán Verónica. Tesis. Análisis de proceso de aprendizaje de los adolescentes en la escuela secundaria. UPN. México, D. F. 1998.p.32, 62,122-125.

Sanvisens Marfull Alejandro. Diccionario, Educación, Pedagogía y Ciencias de la Educación

Savater Fernando, El valor de educar. Ed. Ariel, Barcelona España, 2000

Savater Fernando. Ética para Amador, Ed. Ariel, Barcelona España, 1991

Toledo Ma. Eugenia, Sosa Erudice, El Tras patio escolar. México, Paidós, 1998.

VV. AA.: «Construir los aprendizajes. Reforma, currículum y constructivismo», *Cuadernos de Pedagogía*, 188.

Vygotsky, L. S. El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. Barcelona: Critica, 1979.

Vygotsky, L. S.: *Pensamiento y lenguaje*, Buenos Aires, Pléyade, 1985.