

# Lic. Edward Chero Valdivieso

## Especialista en Currículo escolar y Gestión Educativa

---

### ENFOQUES DEL CURRÍCULO

El currículo es un conjunto de elementos o unidades interrelacionadas que interactúan a través de distintos procesos para cumplir un objetivo común: Formación del alumno.

- El currículo es más que un documento acabado o producto invariable.
- Es una realidad completa en la que sus distintos componentes pasan por diversos procesos de creación, experimentación, reajuste, evaluación, etc. para lograr en el alumno lo previsto.
- Permite comprender su naturaleza procesal y estructural

#### 1. El currículo como estructura organizada de conocimientos

**CURRÍCULO** = Conjunto de conocimientos de una o varias disciplinas

Este tipo de currículo enfatiza la función transmisora de la escuela:

- El saber, adquiere su máximo valor.
- Requiere los contenidos organizados de las disciplinas o materias fundamentales.
- Generalmente se orienta al desarrollo del pensamiento irreflexivo de la naturaleza y experiencia del hombre.

#### 2. El currículo como conjunto de experiencias de aprendizaje. EXPERIENCIAS DE APRENDIZAJE PREVISTAS

El énfasis está en la previsión de las experiencias que debe vivir el educando.

- La definición concuerda con la de currículo de la Reforma de los años 70.
- "Conjunto estructurado de experiencias de aprendizaje que los sujetos de la educación viven, al participar en las acciones normadas por el sistema y previstas y generadas cooperativamente por el educador, el educando y la comunidad, para contribuir al desarrollo personal y social en un momento histórico concreto".

#### 3. El currículo como construcción del conocimiento.

EXPLICITO = EXPERIENCIAS PREVISTAS

OCULTO = EXPERIENCIAS NO PREVISTAS

- Énfasis en las experiencias significativas para el alumno, de manera que pueda, a partir de ellas, construir su conocimiento.
- Se funda en los aportes de Piaget, Vigotsky y Ausubel.
- Las experiencias de aprendizaje ofrecidas por el currículo son variadas: se basan en las experiencias previas de los alumnos (Ausubel), y sus

estructuras mentales (Piaget).

- Su propósito fundamental: Que el alumno aprenda a aprender.

#### 4. El currículo como plan de instrucción.

El currículo como plan supone la previsión racional de la intervención didáctica, se ha convertido en el quehacer de los especialistas en Diseño Curricular.

Para Taba (1980) y Beauchamp (1992) El currículo es un documento que consolida la planificación del aprendizaje e integra los objetivos, contenidos, actividades y estrategias de evaluación.

#### 5. El currículo como proyecto social.

- Considera la intencionalidad del currículo y su rol frente a la política social del país.
- El currículo (según la orientación de la educación) puede constituirse en factor que favorece el status quo o factor dinamizador y condicionante el cambio social.
- Los objetivos, actividades y contenidos derivados de la segunda vertiente pretenden ser socialmente significativos. Busca una construcción colectiva del conocimiento.

#### 6. El currículo como praxis.

- Gimeno (1988) elabora su concepto considerando la realidad de la práctica curricular por encima de su existencia como Plan de instrucción o como proyecto social.
- Pone énfasis en cómo el plan curricular se lleva a cabo en la realidad y qué ocurre cuando se va desarrollando.
- La práctica. es la expresión de la función socializadora y cultural de una institución educativa.
- Para el autor, ni las intenciones, ni la práctica se dan por separado en la realidad, sino ambas en interacción.
- Perspectiva particularmente interesante para la investigación educativa.

### ENFOQUES PEDAGÓGICOS

No se puede entender las corrientes pedagógicas contemporáneas si no es en contraste con la llamada Educación Tradicional.

La escuela Nueva privilegiará la acción y la actividad al postular que el aprendizaje proviene de la experiencia y convertirá así al niño en el actor principal de la Educación, en el centro sobre el cual debe girar todo el proceso Educativo.

#### CARACTERÍSTICAS DE ESTA LLAMADA EDUCACIÓN TRADICIONAL

- a. Una educación centrada en los contenidos cognoscitivos que el maestro transmite y el alumno debe dominar (Educ. Intelectualista).
- b. El alumno debe dominar los contenidos memorizándolos y evocándolos cuando los requiera el maestro (Educación Memorística).
- c. Como el alumno debe memorizar los contenidos, su conducta debe ser pasiva y receptiva para captar fielmente el contenido (Educ. Pasivo-Dependiente).

- d. El alumno está obligado a dominar los contenidos que se le enseñan, no importa sino responden a sus intereses, capacidades, etc. (Educación Homogeneizante).
- e. La escuela y el maestro cumplen un papel central en el proceso educativo.
- f. El alumno desde muy pequeño acata el principio de autoridad del director, del maestro y acepta pasivamente cualquier presión que haga sobre él (Educación Autoritaria).
- g. Para potenciar el dominio de los contenidos por parte de los alumnos se fomenta la competencia entre ellos (Educación Competitiva y Meritocrática).
- h. Se considera que el lugar natural de la educación es la escuela y dentro de ella el aula de clase (Educ. Escolarizante).
- i. Se considera que el mejor y exclusivo o material didáctico es el libro, pues no es indispensable el contacto directo con la naturaleza (Educación verbalista y libresco).

#### ANTECEDENTES DE LA ESCUELA NUEVA Y LA PEDAGOGÍA ACTIVA:

**Para Piaget, educar es adaptar al niño al medio social adulto, es decir transformar la constitución psicobiológica del individuo en función del conjunto de aquellas realidades colectivas a los que la conciencia común atribuye un cierto valor.**

Hay dos términos en la relación que constituye la educación: por una parte el individuo en crecimiento; por otra los valores sociales, intelectuales y morales en los que el educador está encargado de iniciarle.

***La infancia tiene maneras de ver, de pensar y sentir que les son propias, nada tan insensato como querer sustituirlas por las nuestras.***

Esta es la idea central generadora de un conjunto de planteamientos que se desarrollaron en el siglo XX y a los cuales se conoce como Educación nueva y pedagogía activa.

Ciertamente las ideas de Rousseau no se limitan a ésta ya de por sí genialidad, y que dará lugar aun verdadero giro copernicano en la pedagogía.

Entre los seguidores de Rousseau al menos Pestalozzi (1746-1827) discípulo de Rousseau y Froebel (1782-1852) discípulo de Pestalozzi han llevado a la práctica escolar parte de sus ideas.

El método de Pestalozzi se funda en la acción, tanto porque el niño encuentra por sí solo los diversos elementos del saber al igual que los desarrollos sucesivos como porque se ve obligado, a través de unos signos representativos o construcciones, a hacer visible y sensible lo que ha conseguido.

Este principio en virtud del cual el niño, sustituye el libro con su experiencia personal, las imágenes con la naturaleza y los objetos, los razonamientos y las abstracciones con ejercicios y hechos, se aplica en cada momento de la instrucción y a todas las ramas del saber. Se recurre a la acción en todas sus modalidades y formas. El niño observa, investiga, recoge materiales, experimenta más que estudia, actúa más que aprende.

La aplicación de las ideas de Pestalozzi a la educación de los párvulos es obra de Federico Froebel (1782-1852). En ello reside el mérito perdurable de este ilustre pedagogo, creador de los "Jardines de Infancia" (Los Kindergarten).

La Pedagogía de Froebel es una Pedagogía de la actividad espontánea, en ella la pedagogía debe considerar al niño

como actividad creadora y despertar mediante estímulos las facultades de éste, propias para la creación productiva.

#### LA EDUCACIÓN NUEVA

A fines del siglo pasado y principios del presente se inicia un vigoroso movimiento de renovación educativa y pedagógica.

A este vasto movimiento se ha conocido como "Educación nueva". Se trata de una corriente que busca cambiar el rumbo de la educación tradicional, intelectualista y libresco, dándole un sentido vivo y activo. Por esto también se ha dominado a este movimiento la escuela "activa".

Las "Escuelas Nuevas" surgen como una reacción contra los viejos sistemas educativos. La obra de acción de estas instituciones es más prácticas que doctrinales, introducen nuevos usos y estilos de enseñanza.

Las "Escuelas Nuevas" aparecen a fines del siglo pasado y principio del presente y se caracterizaron por:

- a. La Educación integral (moral, estética, laborales, manuales, etc.) en contra del predominio intelectualista.
- b. La vida en el campo, porque éste es el medio más propio para el niño.
- c. Es posible la coeducación.

#### LA PEDAGOGÍA ACTIVA

Una de las más influyentes corrientes pedagógicas contemporáneas es sin duda la llamada pedagogía activa. La pedagogía activa cubre una amplia gama de escuelas y propuestas metodológicas.

Podemos caracterizar a la pedagogía activa desde tres puntos de vista.

1. La pedagogía activa, da un nuevo sentido a la conducta activa del educando. Funda su doctrina en la acción (experiencia) actividad que surge del medio espontáneo o solo es sugerida por el maestro; una actividad que va de dentro hacia fuera, vale decir, autoactividad.
2. Desde el punto de vista psicológico parte del impulso creador y constructor de los intereses y necesidades del estudiante (niño).
3. Desde el punto de vista pedagógico, la pedagogía activa ha llegado poco a poco a este concepto de la autoactividad. ***Cinco son los principios en que se funda la pedagogía de la acción: autoactividad, paidocentrismo, autoformación, actividad variada o múltiple y actividad espontánea y funcional.***
4. Desde el punto de vista social, la pedagogía activa favorece el espíritu de solidaridad y cooperación de los alumnos y la comunidad de éstos en los alumnos.

Como vemos la pedagogía activa se fue gestando a partir de Rousseau hasta convertirse en un movimiento dominante.

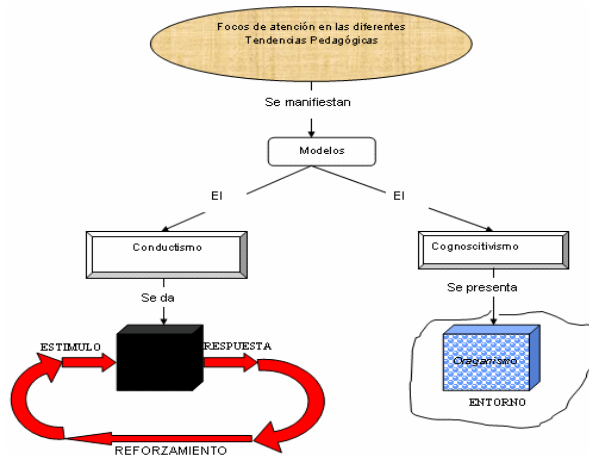
#### CONCLUSIONES:

1. Se rechaza la escuela memorista y se hace hincapié en la formación del espíritu crítico por la aplicación del método científico: observación, hipótesis, comprobación y ley.
2. Se respeta y cultiva la vocación de los alumnos.
3. Enseñanza activa y objetiva.
4. Decidida importancia al dibujo y las materias expresivas.
5. La enseñanza se basa en los intereses del niño.

6. Enseñanza individualizada.
7. Socialización de todas las actividades de la escuela.

### PRINCIPALES TENDENCIAS EN LA TEORÍA DEL APRENDIZAJE

Es necesario distinguir en estos modelos algunos presupuestos básicos, no en función de adscribir postulados o de rechazar proposiciones desde posturas pragmáticas o eclécticas, sino con la finalidad única de mejorar las prácticas pedagógicas, a partir de la identificación de las variables que intervienen, acercándonos a un enfoque multidisciplinario y global de la realidad socioeducativa.



**Figura. 1:** Focos de atención en las diferentes teorías de aprendizaje.

Podemos señalar que entre los dos focos de atención de estas teorías mostrado en la figura 1, se puede encontrar una fusión entre ambas teorías que podemos nombrar como Conductismo- Cognoscitivo.

También debemos subrayar el hecho de que los modelos de enseñanza y de aprendizaje que se reconocen no han sido contruidos con el propósito de explicar la escolaridad cotidiana u ordinaria, sino para ser reconocidos en un contexto de investigación e intervención específico, como es el de la modificabilidad cognitiva.

Ninguno de estos modelos por sí mismo puede ser considerado como paradigma de la intervención educativa. Sin embargo, la propia existencia de diversos modelos confirma la posibilidad de sistematizar unas determinadas actividades que fomenten la actividad del alumno encaminada a logros específicos de naturaleza cognitiva.

#### MODELOS CONDUCTISTAS:

##### EL CONDUCTISMO: EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE.

Los representantes de esta tendencias centraron su atención en la conducta real, basando sus conclusiones en la observación de las manifestaciones externas, en su afán de establecer leyes generales del aprendizaje.

Es un movimiento que se desarrolla fundamentalmente en Norteamérica. Es innegable que es uno de los sistemas psicológicos que mas ha influido en las concepciones sobre la educación y en particular sobre la enseñanza aprendizaje en el contexto escolar, la cual tiene como categoría básica la acción.

##### TEORÍAS DEL MODELO CONDUCTISTA: SOLO ESTIMULO - RESPUESTA

El Modelo Conductista se puede analizar a partir de dos Teorías: La Asociacionista que se caracteriza por dos modelos fundamentales el: Clásico Experimental y Modelo Comportamental – Experimental y la Teoría Mediacional.

##### Modelo Clásico Experimental.

**En los años 30 aparece el Modelo Clásico Experimental o Condicionamiento Clásico** el cual cuenta como representantes a (Thorndike, Ley del Efecto, 1874 – 1949; Pavlov, 1849 – 1936; Watson, 1878 - 1958 ), en el se considera el uso de la experimentación a nivel de laboratorio y se vincula con la investigación educativa desde el positivismo. **Consideran que una vez conocido los estímulos y sus relaciones con las respuestas se podían llegar a conocer como estas se adquieren, modifican o desaparecen sin tener en cuenta la mediación del hombre como sujeto activo.**

En esta etapa aparece como consecuencia la Ley de la Disposición en la cual el sujeto se orienta en la búsqueda de respuestas complejas a situaciones específicas por lo que el objeto de intervención educativa lo constituyen las motivaciones.

**Skinner, (1954), define el aprendizaje como un cambio observable y permanente de la conducta y a la enseñanza como disposición de contingencias de reforzamiento que permite acelerar el aprendizaje.**

En relación con su aprendizaje el alumno tiene un papel pasivo a pesar que interactúa con el medio constantemente de forma activa. Por su parte el profesor se encarga de diseñar, controlar y predecir el proceso instruccional, al llevar a cabo reforzamientos selectivos (el reforzamiento es visto como una recompensa o reconocimiento de que el alumno ha ejecutado algo satisfactoriamente, a través de la actividad de este se provoca una acción reforzadora de las contingencias del medio) con el objetivo de modificar las respuestas existentes en el aprendizaje de esto dependerá su éxito.

El proceso instruccional se da a través de la programación instruccional en la que cual se dispone de lo que se debe aprender en una serie de etapas o pasos previamente diseñados. La evaluación de este proceso se centra en el producto (respuesta) que pueda ser cuantificable.

##### MODELO COMPORTAMENTAL – EXPERIMENTAL.

Entre los años 40 y 60, surge el Modelo Comportamental - Experimental (Skinner 1957, Bijow 1978, Bandura 1985). Los postulados de que parte este modelo posee aspectos coincidentes con el modelo anterior, pues **supone igualmente que el aprendizaje es el resultado de la asociación entre estímulos y respuestas.**

Sin embargo existen algunas diferencias por los siguientes datos que nos aporta:

- Las respuestas deberán establecerse siempre en términos de objetivos operacionales y de aprendizaje. Será necesario analizar y descomponer todo el repertorio comportamental en relación con las tareas que se desean estudiar y aprender. Conocidas las aptitudes que se necesitan, se propondrán las tareas en función del repertorio conductual disponible.
- Proceder a la variación de las contingencias de reforzamiento (refuerzo) de manera que la conducta deseable llegue a instalarse de un modo intrínseco esto es, llegue a ser un elemento más del repertorio conductual que se desea adquirir. (Barca, 1994: 142).
- Es preciso organizar de modo secuencial y en gradiente de dificultad todo el repertorio estimular y de esfuerzos que aseguren la adquisición de las respuestas (conductas) deseables.

En resumen, los representantes de este modelo pretenden establecer las leyes generales del aprendizaje; explicar y controlar el comportamiento a través de la manipulación de estímulos. Por consiguiente las principales restricciones de los modelos al intentar abordar el proceso de enseñanza y aprendizaje, consisten en:

- Que los conductistas tanto como los experimentalistas sólo retoman del proceso aquellas variables de manipulación externa del aprendizaje, o sea, que desde el propio proceso de enseñanza y una vez conocidos y controlados los inputs informativos pretenden modificar o extinguir determinadas respuestas (outputs) en los alumnos.
- En ambas tendencias se obvia la implicación activa del alumno en el proceso de aprendizaje y de manera general se destacan aquellos elementos relacionados con el proceso de enseñanza propiamente dicho.

### TEORÍA MEDIACIONALES.

Se caracteriza por el aprendizaje Observacional donde sus principales representantes son Bandura y Walker (1971 – 1984, Teoría del Aprendizaje Social; Kantor (1978, Modelos Interconductuales del Campo ); Kelly (1992, Modelo Participante).

En este tipo de aprendizaje observacional la adquisición y reproducción de patrones de respuestas específicas para situaciones concretas se dan a través de las respuestas evolutivas comportamentales esperadas. ***De acuerdo a esto la génesis y la dirección de la conducta no debe buscarse en el interior del individuo sino en el medio.*** La característica de la estimulación que favorece el aprendizaje social por observación se asocia a la posibilidad de que los aspectos relevantes de la conducta del modelo sean fácilmente descubiertas ya que la conducta es expuesta de modo real.

El sujeto adquiere una representación simbólica de la conducta modelada, la representación cognitiva guía la actuación. Supone una activa participación del observador en la reproducción del modelo: este copia selectivamente entre las consecuencias de tal comportamiento y elabora leyes generales de actuación a partir de la observación de diversos modelos.

Este modelo introduce el tema de la necesidad de la motivación para aprender, pero lo resuelve mediante el uso de contingencias de esfuerzos y defiende el carácter activo y participante del alumno.

Del mismo se puede señalar que no toma como aspecto centrar en sus planteamientos las diferencias individuales, pero apunta a su actuación cuando plantea que el alumno ha de progresar a su propio ritmo, pero manteniéndose dentro de los objetivos programados previamente para responder favorablemente o desfavorablemente a cualquier factor que puede funcionar como estímulo, siendo esta una limitación esencial de este postulado ya que el educando es pasivo receptor que acepta los determinantes del medio.

La instrucción cognitiva ( Mahoney, 1974; Bandura y Walters, 1984) introducen cambios esenciales en el modelo conductista del aprendizaje, haciendo énfasis en el proceso, el postulado del factor mediacional representativo, que a su vez es origen de la conducta que el sujeto emite.

En la misma el rol atribuido al profesor constituye un mérito, pues sus funciones no se limita a enseñar contenidos, sino que debe enseñar a pensar. Definiéndose la enseñanza como un esfuerzo del profesor para enseñar a los estudiantes a procesar la información de manera significativa convirtiéndose en estudiantes independientes, actuando el profesor como orientador, estratega, experto y mediador de la experiencia del

estudiante, además debe servir como modelo para que su conducta pueda ser observada e imitada por los alumnos. Debe ser una ayuda para el alumno (Bertran, 1990).

### **Modelos Cognitivista.**

Los Cognitivistas representaron un nuevo enfoque al abordar los procesos cognitivos y con estos el aprendizaje escolar. Entre los temas de mayor aplicación se destacan los cargados de las estrategias de aprendizaje de los alumnos el aprendizaje.

### EL ENFOQUE COGNITIVISTA: ASPECTOS MÁS REPRESENTATIVOS.

No se puede plantear que exista una sola corriente psicológica que centre sus esfuerzo en entender los procesos mentales y las estructuras de memorias humana con el fin de comprender la conducta humana, es decir, cognoscitivo. A continuación presentamos los aportes de algunas de las teorías cognoscitivas mas representativas.

### ENFOQUE DEL PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN.

A finales de la década de los 50, bajo la influencia de la revolución cibernética y la crisis de los modelos conductistas el análisis del proceso de aprendizaje comenzó a concebirse en términos de procesamiento de la información, estableciéndose una similitud entre los programas computacionales y las estructuras cognitivas que el hombre emplea.

Los teóricos de este enfoque destacan la existencia de variables de entrada, definidas como la instrucción propiamente dicha; variables de constructo definidas por los diferentes procesos de codificación, elaboración y almacenamiento de dichos elementos informativos y por último las variables de salida definidas por la ejecución o respuesta a consecuencia de la entrada de información y su elaboración.

Como se observa en este enfoque intervienen nuevos elementos de valor en la explicación del aprendizaje escolar aunque todavía se ausentan conceptos fundamentales que van aparejados a los procesos de entrada, procesamiento y salida de la información y que son los referidos a la interacción que tiene lugar en el propio proceso de aprendizaje del sujeto con los profesores y demás compañeros, los matices afectivos y las condiciones externas del contexto educativo, entre otros.

Estos elementos, que pudieran parecer ajenos al proceso de enseñanza y aprendizaje si mirásemos desde esta vertiente cognitivista resultan, sin dudas, variables de interés cuando nos proponemos abarcar con profundidad el proceso en cuestión.

### El Humanismo no Directivo de C. Rogers.

Uno de los representantes de la Psicología Humanista es Carl R. Rogers (1902-1987).

Herrera Jiménez (1998), plantea que el ha "desarrollado una educación que posibilita el crecimiento humano, donde se logra potenciar la autenticidad, se acepta incondicionalmente al escolar y se manifiesta una relación empática entre los miembros de una clase y el profesor. En general el aporte de Rogers a la educación es extraordinario, aún cuando no ha sido asimilado en todos los círculos educativos. Su enfoque centrado en la persona es la base de la educación personalizada, liberadora".

La teoría de Carl Rogers se traduce en los siguientes principios que a continuación presento, En los cuales los cuales intenta responder preguntas como ¿Cómo aprende una persona? ¿Cómo se puede facilitar el aprendizaje de cosas importantes? ¿Qué hipótesis básicas lo sustentan?

- El ser humano posee un potencial natural para el aprendizaje tiene una curiosidad innata por su mundo. A menos que esta curiosidad se ahogue con las experiencias de nuestro sistema educativo. SIENDE UNA NECESIDAD AMBIVALENTE POR APRENDER Y EVOLUCIONAR.
- El aprendizaje significativo tiene su lugar cuando el estudiante percibe el tema de estudio como importancia para sus propios objetivos.
- El aprendizaje social más útil en el mundo moderno es el aprendizaje del proceso de aprendizaje, que significa adquirir una actitud de apertura frente a las experiencias e incorporar al sí mismo el proceso de cambio.
- La mayor parte del aprendizaje significativo se logra mediante la práctica. Uno de los modos más eficaces para promover.
- Los aprendizajes que amenazan el sí mismo se perciben y asimilan con mayor facilidad si las amenazas externas son reducidas. Cuado no existe una amenaza al sí mismo, la experiencia se percibe de otra manera y resulta más fácil el aprendizaje.
- La mayor parte del aprendizaje se logra mediante la práctica. Uno de los modos más eficientes para promover el aprendizaje es enfrentar al alumno con problemas prácticos, de carácter social, ético o filosófico, problemas personales o de investigación.
- El aprendizaje significativo será mayor cuando el alumno elige su dirección, ayuda a descubrir sus recursos de aprendizaje, formula sus propios problemas, decide su curso de acción y vive las consecuencias de cada una de las elecciones.
- La independencia, la creatividad y la confianza en sí mismo se facilitan si la auto evaluación y la auto crítica y la evaluación de los demás es relegada a segundo término. **NECESITAMOS UN ATMOSFERA DE LIBERTAD PARA QUE EVALUA LAS CONSECUENCIAS DE SU RAZONAMIENTO Y DECISIONES,**

#### LA TEORÍA DE L.S. VIGOSKY. UN ENFOQUE INTERACTIVO EN EL PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE.

Desde esta concepción el aprendizaje es el instrumento que utiliza la institución para lograr el crecimiento educativo individual/social relacionado con la graduación de un profesional que responda al encargo social. Por lo que la institución debe desencadenar una serie de actividades encaminadas a lograr que los componentes que integran la cultura pasen a ser material estructurante de la personalidad de cada uno de los miembros jóvenes de un determinado grupo social.

En el contexto educativo el aprendizaje implica siempre adquisición de conocimientos y construcción de significados. El protagonista principal siempre es el alumno. Se puede afirmar, sin embargo, que no es el único (Beltrán, 1993 citado por Barca Lozano 1994). **El aprendizaje, en cuanto que implica inevitablemente actividad cognitiva y ésta es inseparable del medio cultural, tiene lugar siempre en un sistema interpersonal, de modo que a través de las interacciones establecidas con su profesor, y entre ellos, aprenden los instrumentos cognitivos y comunicativos de su cultura.**

La situación educativa consiste en la creación intencional de tres elementos claves del proceso enseñanza-aprendizaje que se encuentra en constante interacción: el profesor, los contenidos y los alumnos. Esta situación educativa se resuelve a lo largo de un período de tiempo en unas circunstancias ambientales específicas, mediando acciones y actividades de aprendizaje bien delimitadas (Rivas, 1991 citado. por Álvarez Valdivia, 1998). Las situaciones educativas además constituyen situaciones sociales de desarrollo que

permiten estimular y crear zonas de desarrollo potencial (Álvarez Valdivia, 1998).

El proceso de enseñanza-aprendizaje se representa teniendo en cuenta la consecución de metas y objetivos, la planificación del proceso, las interacciones personales, las adquisiciones (procesos) y al control y evaluación (retroalimentación) (Rivas, 1991 citado por Álvarez Valdivia, 1998).

Retornando a la idea de que el alumno juega el papel fundamental en el proceso, podemos decir que su actividad debe estar en función de construir significados a través de experiencias compartidas y construidas con anterioridad (Álvarez Valdivia, 1998). Esta actividad debe surgir del propio sujeto y le permitirá establecer las relaciones entre los nuevos contenidos y elementos disponibles en su estructura cognoscitiva (Colls, 1986 citado en Barca, 1994), además de ser autoconstructiva, debe ser autodirigida y autoevaluativa (Piaget, 1975), lo cual estará dado por las características de cada uno en función de sus intereses, motivaciones y expectativas.

Si tomamos en cuenta que la educación debe estimular las potencialidades de los diferentes individuos, se hace necesario personalizar el proceso de enseñanza, en el cual el profesor debe dirigir sus acciones sobre la base de las características de cada uno de sus alumnos para desarrollar la autonomía y la creatividad de los mismos. La función del profesor deja de ser la de dirigir el proceso y pasa a ser ahora la de orientar la solución de los problemas planteados a investigar (Álvarez Valdivia, 1998). Lo más importante ahora es desarrollar en los alumnos las habilidades que le permitan una mejor asimilación y tratamiento de los conocimientos, que van adquiriendo con vista a poder utilizarlos en la solución de las distintas situaciones problemática. También se deben desarrollar habilidades que le faciliten al alumno su autoevaluación para poder participar activo, consciente y creadoramente ante cada situación presentada.

Convertir al profesor en guía del aprendizaje implica que el objetivo de las evaluaciones se centre en los procesos y no en los productos del mismo, para lo cual debe establecer las acciones y demandas que pondrá en función de lograr el desarrollo del alumno.

Evaluar qué aprenden los alumnos y cómo lo aprenden, lleva al profesor a crear nuevas opciones para evaluar el aprendizaje. La calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje es mejor evaluada en situaciones donde se le presentan al alumno demandas que le permitan utilizar procedimientos donde tenga que desplegar sus habilidades y conocimientos adquiridos y que además permita la retroalimentación. Esto ayuda al profesor a determinar en qué nivel están cada uno de sus alumnos y, además, a trazar las nuevas estrategias.

Por su parte el alumno tendrá conocimiento de lo que ha logrado y en qué aspectos se centran sus dificultades y en función de esto reestructurar sus estrategias y estructuras cognitivas.

En la base de esta mediatización de la actividad cognoscitiva del alumno se encuentran las tesis vygotskianas, conocidas como enfoque histórico cultural. Para explicar cómo ocurre el aprendizaje Vygotsky propone una psicología basada en la actividad donde no se trata de responder sin más a los estímulos, sino que es necesario transformarla actuando de un modo intencionado, **utilizando instrumentos mediadores que él denominó herramientas y signos/símbolos.**

**Las herramientas son los instrumentos mediadores** que actúan directamente sobre los estímulos, modificándolos. De esta manera el sujeto no actúa de modo mecánico en relación a ellos y desprovisto de sus conocimientos, experiencias, expectativas, creencias, memoria o lenguaje, sino que al contrario, se vale de todos estos recursos para incidir sobre los estímulos. En otras palabras, está haciendo que lo que llamamos cultura sea el instrumento que posibilite realizar

acciones y actividades de mediación entre el estímulo (contenido informativo entrante) y el sujeto que actúa. La cultura entonces proporciona al individuo las herramientas necesarias para modificar su entorno, adaptándose activamente a él (Pozo, 1989 citado. en Barca, 1994).

**Los signos modifican al propio sujeto y mediante éste a los estímulos.** La cultura está constituida fundamentalmente por sistemas de signos y símbolos que median en nuestras acciones y se usan con más frecuencia a través del lenguaje hablado.

La investigación de Vygotsky sobre el aprendizaje se integra en una teoría capaz de dar cuenta de aquellos mecanismos psicológicos que ocurren en el momento en el que el sujeto procede a la incorporación de datos e informaciones nuevas para su aplicación y transferencia a situaciones diversas (Barca Lozano, 1994).

Para comprender cualquier fenómeno será necesario determinar el nivel alcanzado en función de las experiencias previas, lo que implica determinar el grado de complejidad alcanzado también por las estructuras funcionales. "El aprendizaje engendra un área de desarrollo potencial, estimula y activa procesos internos en el marco de las interrelaciones que después se convierten en adquisiciones internas (Vygotsky, 1973 ctdo en Pérez, 1989). El objetivo de esta teoría es descubrir y estimular la zona de desarrollo potencial en cada estudiante. Sobresale la idea de que el sujeto no se limita a responder a los estímulos de modo reactivo/pasivo ante su presencia o de modo meramente reflejo o mecánico, sino que actúa sobre los mismos.

La actividad para Vygotsky surge como un proceso de transformación del medio a través del uso de mediadores que son de dos tipos: herramientas y símbolos/signos. Unos actúan directamente sobre los estímulos y los otros sobre el propio sujeto, modificándolos (A. Barca, 1994).

De lo anterior se deduce que los mediadores son los instrumentos que transforman la realidad de manera propositiva e intencional. Su función no es adaptarse pasivamente a las condiciones ambientales, sino modificarlas activamente.

Para llegar a comprender la teoría del aprendizaje nos interesa destacar que la cultura es el primer elemento o herramienta clave en el proceso de aprendizaje. Y son los signos, como mediadores que modifican al sujeto y a través de éste a los objetos, los que tienen mayor interés para el aprendizaje. Dicho aprendizaje hace énfasis en los sistemas de signos constituidos por conceptos y estructuras organizadas de conceptos y que para su adquisición y asimilación el alumno deberá desplegar un tipo de actividad interna.

Vygotsky expone su teoría de la actividad como un elemento diferenciador y necesario para que se creen zonas de desarrollo potencial, se refiere a un tipo de actividad de carácter interno, que surge del propio sujeto para establecer relaciones entre los nuevos contenidos del aprendizaje y los elementos ya disponibles en la estructura cognoscitiva que el propio sujeto tiene (Colls, 1986 ctdo en Barca, 1994).

Este autor mantiene que los significados provienen del medio social externo, pero deben ser asimilados e interiorizados por cada alumno concreto.

Considera que los signos se elaboran en interacción con el ambiente, compuesto por objetos y personas que median en la interacción del estudiante en su contexto natural. Para él el vector de desarrollo y aprendizaje iría desde el exterior del sujeto al interior: sería un proceso de internacionalización o transformación de las acciones externas (sociales) en acciones internas (intrapsicológicas). El conocimiento comienza siendo siempre objeto de intercambio social,

comienza siendo interpersonal para, a continuación, hacerse intrapersonal.

Se postula que lo que el alumno es capaz de hacer en un momento dado y con la ayuda del profesor, será capaz de hacerlo solo posteriormente. Lo importante está en intentar conocer lo que el estudiante ya sabe hacer (nivel efectivo de aprendizaje) y, a partir de ahí, qué es lo que puede lograr por sí mismo (zona de desarrollo potencial). Este nivel efectivo está determinado por lo que el sujeto logra hacer de modo autónomo, sin la ayuda de otras personas o mediadores externos que pueda proporcionársele. Este nivel representa los mediadores ya internalizados por el sujeto. El nivel o zona de desarrollo potencial estaría constituida por lo que el sujeto sería capaz de hacer con ayuda de otras personas o instrumentos mediadores externamente proporcionados. Se tratará de determinar los mediadores que el sujeto puede utilizar externamente pero que aún no se han internalizado.

El alumno, en una situación educativa, construirá nuevos significados cuando integre y asimile el nuevo material de aprendizaje a los esquemas que ya posee, que tiene en sí mismo adquirido en su comprensión de la realidad.

El profesor es el mediador, no sólo entre los contenidos y el alumno, sino que intercambia su experiencia con la que va adquiriendo este último. Propicia la asimilación de los contenidos, motiva al alumno presentando el material en un modo más rico y eficazmente posible, hace que se propicie la participación de experiencias intersubjetivas entre los alumnos y orienta y dirige todas las actividades en el aula encaminadas a que el alumno construya significados de un modo significativo (Barca Lozano, 1994), no tanto en la acumulación de información, sino de que adquiera experiencias para utilizarla.

La metodología de la enseñanza se fundamenta en la creación de la zona de desarrollo próximo. Hay que tener presente que la creación de ésta se da siempre en un contexto de interrelaciones maestro – alumno. El profesor debe trasladar al estudiante de los niveles inferiores a los superiores de la zona de desarrollo próximo, guiándolos a partir de los desempeños que van alcanzando, transitando así de formas reguladas a la autorregulación del comportamiento.

Esta comprensión tiene aparejada un modelo de evaluación centrada en el proceso y no en los productos, pues resulta esencial partir del conocimiento de las particularidades de los alumnos o de la amplitud de la zona de desarrollo próximo, dejando claridad sobre las líneas de las acciones educativas que se podrán en función del desarrollo del alumno (Alvarez Valdía, 1998).

Las tesis esenciales de este enfoque han sido retomadas por los denominados modelos constructivistas y se refieren a los enunciados siguientes:

El aprendizaje escolar es un proceso que implica la utilización de estrategias de enseñanza y aprendizaje que determina la forma en que se transmiten, adquieren, organizan y almacenan nuevos conocimientos, así como los niveles de atención y motivación del estudiante en la construcción de su conocimiento.

Es un proceso activo en el que se desarrolla una serie de mecanismos psicológicos que le permiten activar sus propios procesos cognitivos en función de la adquisición de los conocimientos, de una manera significativa lo que implica al menos la intención de adquirirlos y la relación de sus estructuras cognitivas con los nuevos datos.

El aprendizaje escolar implica construcción y atribución de significados, lo que conlleva no sólo a adquirir conocimientos sino también integrarlos de un modo no arbitrario a los existentes para lo cual es preciso estimar factores afectivos y relacionales.

Es un proceso mediado socialmente, basta retomar los apuntes de Vigotski sobre la zona de desarrollo y lo que se deriva de considerar el papel mediador de profesores y otros en la asimilación de nuevos conocimientos; donde no sólo intervienen variables de carácter interno sino también los factores del contexto histórico-social en que tiene lugar el proceso en cuestión.

### **LA ESCUELA DE EPISTEMOLÓGICA – GENÉTICA**

**ASIMILACIÓN:-** integración a la estructura cognitiva.

**ACOMODACIÓN:-** Adecuación de las estructuras a los desequilibrios generados por la asimilación.

La concepción de Piaget (1896-1980) sobre el aprendizaje escolar ofreció una serie de pautas teóricas para interpretar los mecanismos individuales responsables de dicho aprendizaje. Los principios que sustentan su concepción epistemológica al abordar la construcción del conocimiento son los siguientes:

Primeramente concibe que el aprendizaje es un proceso constructivo básicamente de carácter interno, es decir que son las propias actividades cognitivas del sujeto las que determinan sus interacciones ante el medio en el que se desarrollan; por lo que no basta con la actividad externa al sujeto para que este aprenda sino que es imprescindible su actividad interna de codificación y procesamiento.

En segundo lugar denomina proceso de equilibración a la autorregulación cognitiva que tiene lugar cuando el sujeto asimila y acomoda los conocimientos que se tienen previamente a los nuevos datos, considerando el aprendizaje como un proceso de reorganización y reestructuración. Es aquí donde juegan un importantísimo papel las discrepancias o conflictos cognitivos que él tiene ante un problema, entre las expectativas o representaciones y los resultados que ofrece el profesor, pues este desequilibrio en su sistema cognitivo estimula al sujeto a "la consecución de un nuevo equilibrio más evolucionado y elaborado".

Por último, incorpora al análisis como condiciones necesarias del aprendizaje la interacción social y la toma de conciencia. La primera, por las contradicciones que genera en forma de metas en él y que lleva a nuevas reorganizaciones y reajustes del conocimiento y la segunda porque, en su opinión, no sólo la experiencia física basta para que se produzca el aprendizaje sino que es necesario además el reflejo consciente de la realidad en la solución de problemas.

Sin dudas, la escuela epistemológica de Piaget ofreció significativos aportes al estudio del intelecto humano como el hecho de considerar el papel decisivo de la actividad objetiva así como la descripción del desarrollo ontogenético del pensamiento definiendo distintos estadios. "Esto último ha sido motivo de crítica pues si bien su concepción del desarrollo y el problema de los estadios es la más acabada de las existentes, no resuelve completamente la explicación ontogenética del pensamiento". (Herrera, 1992: 4).

A pesar de esto Piaget crea las condiciones para que en la práctica pedagógica se aborde el proceso de la enseñanza desde bases más científicas y objetivas aunque, como él mismo plantea al referirse a la posición activa del docente, los resultados de sus investigaciones no pueden extrapolarse directamente a la ciencia pedagógica.

"Este docente debe conocer muy bien la naturaleza de los procesos de aprendizaje del sujeto, así como su evolución y en consecuencia, debe remitirse continuamente a los hechos y a las interpretaciones que la psicología genética le provee. Pero es preciso tener en cuenta que esto no quiere decir que se puedan tomar estos datos tal cual, para ser una aplicación pedagógica directa". (Saló y Ferreiro, 1997: 5).

La esencia del conocimiento es la operación entendida como una acción interiorizada que modifica al objeto del mismo. Una operación es una acción reversible y jamás se encuentra aislada, siempre está vinculada con otra y como resultado siempre forma parte de una estructura total. La estructura de operaciones constituye la base del conocimiento, la realidad psicológica natural en cuyos términos debemos entender su desarrollo.

El problema central del conocimiento es entender la formación, elaboración, organización y funcionamiento de las estructuras operacionales y, según Piaget, el aprendizaje es fruto del desarrollo de esas estructuras.

La explicación básica del aprendizaje, para Piaget (1971), se basa en el esquema estímulo-respuesta que, aunque no es falso, es incapaz de explicar el aprendizaje, debido a que se piensa que existe un estímulo y luego una respuesta originada por éste. Piaget está convencido de lo contrario: para él un estímulo sólo lo es en la medida que sea significativo y será significativo en la medida que exista una estructura que permita su asimilación, la integración del estímulo y al mismo tiempo origine una respuesta. Propone que el esquema estímulo-respuesta se escriba en la forma de una estructura que no sea solamente de una vía, sino que entre el estímulo y la respuesta esté el organismo y su estructura.

La relación fundamental entre desarrollo y aprendizaje no es una relación con asociación, sino una relación de asimilación, la cual se define como la integración de cualquier tipo de realidad a una estructura. El aprendizaje es posible sólo cuando existe una asimilación activa; sin tal actividad no es posible didáctica, ni pedagogía alguna que transforme al sujeto en forma significativa.

El objeto de esta teoría es estudiar la génesis y funcionamiento de las estructuras cognitivas. El proceso de construcción genética es explicado por la asimilación y la acomodación, pues ambos constituyen la adaptación activa del individuo, éste reacciona para compensar las perturbaciones en su equilibrio interno producidas por los estímulos del ambiente.

El aprendizaje es un proceso constructivo básicamente de carácter interno, son las propias actividades cognitivas del sujeto las que determinan sus interacciones ante el medio en el que está inmerso, pero no basta la actividad externa del sujeto para que este aprenda, es necesario su propia actividad interna, por lo que su aprendizaje depende del nivel de desarrollo operatorio que posea el estudiante. El aprendizaje es el proceso cognitivo que explica el enriquecimiento y la transformación de las instancias internas, activa los mecanismos de regulación interna y estructuración de la conducta.

Existen factores que favorecen el desarrollo de las estructuras cognitivas y con ello el aprendizaje: la maduración, la experiencia física, la interacción social y el equilibrio (Piaget, 1975).

El objetivo principal de la educación es contribuir al desarrollo del estudiante y promover su autonomía moral e intelectual a través del desarrollo de estructuras cognitivas que pueden ser heredadas, adquisiciones pasadas o constantes intercambios con el medio.

El aprendizaje es una constante situación de equilibrio-desequilibrio entre la capacidad de asimilación y la complejidad de la realidad por conocer. Las situaciones de aprendizaje deben conducir a la realización de un acto de asimilación donde él, por abstracción física y reflexiva, le da una significación al contenido aprendido, lo sitúa en un contexto teórico amplio y puede actuar de manera eficaz y compleja una vez que haya ampliado sus conocimientos.

El profesor es una persona clave en el proceso de aprendizaje, pues es quien planea y facilita dicho proceso a



partir de sus propias propuestas didácticas. Crea la situación anticipándose al esquema de aprendizaje que él va a utilizar. El profesor es un promotor del desarrollo y de la autonomía de sus alumnos. La actividad de estos debe ser siempre autoconstructiva, autodirigida y autoevaluativa, por lo tanto, debe fomentarse un ambiente educativo donde los valores principales se basan en la autodeterminación y la participación creativa y dinámica.

El aprendizaje mediante la adquisición de nuevas estructuras de operaciones mentales a través de los procesos de experiencia y equilibrio se convierte en idea primordial para el diseño y la aplicación de experiencias educativas en las que, antes que transferir e imponer las ideas del educador hacia el alumno, interesa ayudar a este último a desarrollar sus procesos de pensamiento.

Este enfoque concede un lugar destacado al lenguaje como regulador de las operaciones intelectuales más complejas y a la distinción a los estadios que expresan determinado desarrollo cognoscitivo.

### **TEORÍA DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO: RELACIÓN DE LA NUEVA INFORMACIÓN CON LOS CONCEPTOS QUE EL ALUMNO YA SABE.**

En monografía presentada en 1993 por Fermín M. González, se recoge: "Cuando las nuevas informaciones son relacionadas de manera no arbitrarias con los conceptos que el alumno ya sabe, siendo por estos asimilados y contribuyendo a su diferenciación, elaboración y estabilidad, se dice que ha ocurrido el aprendizaje significativo".

Este tipo de aprendizaje significativo es representado por David Ausubel y su equipo de investigadores, los cuales según Jannett. L. de Boscones en sus trabajos de 1990 parten de la condición de que existe una estructura, en la cual se integra y procesa la información, siendo esta la estructura cognitiva, que no es más que la forma en que el individuo tiene organizado el conocimiento previo a la instrucción, ya sea más o menos complejo sobre disciplinas o parte de ellas.

La nueva información puede ser retenida y aprendida en la medida que los conceptos existentes en esta estructura se encuentran disponibles y sirvan de unión a ellas. Cuando en dicha estructura perduran ideas de uniones que permiten la relación entre conceptos de un tema se habla de la existencia de elementos inclusores, es decir de conceptos inclusores de imágenes que se encuentren con significado.

La estructura cognitiva considera a los conceptos inclusores y la relación entre ellos además jerarquiza las ideas en más generales, abstractas, inclusivas, de mayor poder explicativo y de mayor nivel intermedio.

Muchos investigadores comparten el criterio que cuando en el proceso de aprendizaje el nuevo conocimiento es almacenado en la estructura cognitiva de modo arbitrario literal este se convierte en memorístico o mecánico tendiendo a prohibir el desarrollo del estudiante, "sin embargo cuando el aprendizaje es significativo brinda la posibilidad de relacionar el nuevo aprendizaje con el ya existente estas reflexiones las compartimos pues consideramos que el contenido aprendido significativamente puede ser retenido por un tiempo largo.

En cuanto a esto Novak en 1995 manifestó" que el modelo de instrucción más frecuente en escuelas y universidades, justifica y recompensa el aprendizaje memorístico, representativo y con frecuencia penaliza el aprendizaje significativo".

Sobre el tema Moreira, considera que la adquisición y retención de un cuerpo de significados implica la adquisición de un cuerpo de significados que son producto del aprendizaje significativo y los clasifica en significativo: lógico y psicológico.

- Lógico: Se refiere al significado inherente al material de aprendizaje, este material contiene significados lógicos cuando puede relacionarse de manera no arbitraria con ideas adecuadas preexistentes en la estructura cognitiva.
- Psicológico: Se refiere a la experiencia cognitiva idiosincrásica del alumno, o sea, a la forma específica en la que él, como ente material lógicamente significativo, con la existente estructura cognitiva.

Durante el aprendizaje significativo existe una interrelación entre el nuevo conocimiento y el conocimiento existente en la estructura cognitiva que ya posee significado. Es en el transcurso de esa información cuando el significado lógico del material se transforma en significado psicológico para el alumno y el nuevo conocimiento formado, adquiere nuevo significado.

Cuando un alumno aprende un material lógicamente significativo, este material pierde automáticamente su característica de no **idiosincrásico**. A pesar de esa especificidad individual de los significados psicológicos atribuidos a los conceptos y proposiciones y por tanto de su diversidad, entre los individuos pertenecientes a una cultura determinada, existe suficiente comunidad para que se facilite la comunicación y el entendimiento entre las personas.

Si el material de aprendizaje posee significado potencial, existe una actitud deliberada por parte del alumno, de memorizarlo de manera literal y no sustantiva, tanto el proceso de aprendizaje como los resultados del mismo serán mecánicos y carentes de significado, con la independencia de la actitud o disposición del alumno, si la tarea del aprendizaje no es potencialmente significativa y además, no es relacionable, deliberada y sustancial con su estructura cognitiva; ni el proceso, ni los resultados del aprendizaje serán significativos.

Novak en 1995 planteo" existe un gran potencial de aprendizaje en los seres humanos, que permanece sin desarrollar y muchas prácticas educativas entorpecen más que facilitan la expresión del mismo", afirmo también que " el modelo de instrucción más frecuente en la escuela y universidades, justifica y recompensa el aprendizaje memorístico representativo".

Es indispensable que durante el desarrollo del aprendizaje ocurra la simulación, proceso mediante el cual la nueva información se realiza con los conceptos pertinentes que existen en la estructura cognitiva del alumno, esto ocurre cuando un concepto o proposición potencialmente significativos es relacionado con una idea o concepto más exclusivo, siendo este un proceso dinámico, donde tanto la nueva información como el concepto que existe en la estructura cognitiva resultan alterados de alguna forma.

Ausubel destaca tres aspectos importantes para desarrollar el aprendizaje significativo.

1. Contar con los medios y actividades ( materiales), de aprendizaje potencialmente representativo.
2. El alumno debe poseer una estructura cognitiva adecuada. Exigiéndosele al profesor del conocimiento de la estructura cognitiva del alumno, de la planificación adecuada del curriculum e instrucción y finalmente del fomento de actividades favorables a este tipo de aprendizaje en el alumno desarrollando el potencial de motivaciones necesarios.



3. Que el alumno esté dispuesto para aprender significativamente.

Diferencia algunos tipos de aprendizaje significativo:

- **EL APRENDIZAJE DE REPRESENTACIONES:-** Es el aprendizaje más cercano al aprendizaje por repetición. 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. **CONSISTE EN HACERSE DEL SIGNIFICADO DE SIMBOLOS SOLOS (Generalmente palabras). O de lo que estos representan.**
- **EL APRENDIZAJE DE PROPOSICIONES:-** Puede Ser subordinado (inclusivo), superordenado o combinatorio. El aprendizaje inclusivo ocurre cuando una proposición lógicamente significativa de una disciplina particular (plausible, pero no necesariamente lógica o empíricamente válida en el sentido filosófico).
- **LA TAREA DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO NO CONSISTE EN HACERSE DE LO QUE REPRESENTAN LAS PALABRAS, SOLAS O EN COMBINACIÓN, SINO MÁS BIEN EN CAPTAR EL SIGNIFICADO DE NUEVAS IDEAS EXPRESADAS EN FORMA DE PROPOSICIONES.**

#### CONDICIONES PARA UN APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO:

- No debe ser arbitrario
- Debe ser sustancial
- No memorístico
- No importa el proceso sino el resultado que aprende.
- Actitud para aprender.

Ausubel distingue tres tipos de aprendizajes:

1. Subordinados: La nueva información adquiere significado a través de la interrelación con los conceptos integradores, refleja una relación de subordinación del nuevo material en relación con la estructura cognitiva previa.
2. Superordenador: Si la nueva información a ser aprendida, es de mayor inclusividad que los conceptos integradores y establecidos en la estructura cognitiva del individuo y que al interactúa con ellos los asimila. La nueva idea aparece definida por un nuevo conjunto de atributos esenciales que abarca las ideas específicas inicialmente existentes.
3. Combinatorios: Se manifiesta cuando la nueva información pasa a ser incorporada ala estructura cognitiva como un método y no como aspecto particulares de esa estructura.

Esta teoría sustentada por Ausubel esta centrada en el aprendizaje significativo verbal por recepción:

1. Receptivo: Sin negar el valor del aprendizaje por descubrimiento, Ausubel argumenta que el aprendizaje significativo por recepción es un mecanismo humano por excelencia para adquirir y almacenar un gran volumen de información en cualquier campo del conocimiento. La enseñanza argumenta que es predominantemente organizada, en términos del aprendizaje por recepción ya que se pueden aprender conceptos y proposiciones sin

necesidad de descubrirlo personalmente, no queriendo esto decir que el aprendizaje por recepción sea sinónimo de pasivo ya que el aprendizaje significativo es un proceso dinámico.

2. Verbal: Considera al lenguaje clarificador de los significados haciéndolos más preciso. El significado surge cuando se establece una relación entre las entidades y el símbolo que se representa. El lenguaje no es meramente un vehículo de comunicación sino que tiene un papel integral y operacional.

Un concepto que por su importancia dentro de la teoría de Ausubel debemos plantear es el de conceptos integradores, él define a los conceptos integradores o ideas pertinentes de afianzamiento como entidades de conocimiento específicos que existe en la estructura cognitiva de los estudiantes que aprenden y en los cuales se enlazan los conocimientos nuevos, siendo imprescindibles para que se produzca el aprendizaje significativo. Pero ¿qué hacer cuando estos conceptos no existen o cuando los que existen son concepciones erradas?.

Cuando los conceptos integradores no existen en la estructura cognitiva del aprendiz Ausubel sugiere la utilización de los puentes cognitivos u organizadores previos como una metodología para manipular deliberadamente dicha estructura. Ellos deben servir como un verdadero puente entre lo que el alumno sabe y el conocimiento que va a adquirir, son materiales introductorios de mayor nivel de abstracción, generalidad e inclusividad que se representa antes que el material a ser aprendido.

#### Conclusiones.

En un nuestro intento de sintetizar lo que consideramos los presupuestos teóricos sobre las diferentes tendencias pedagógicas y luego de valorar críticamente lo aportes de los distintos enfoques del aprendizaje que los abordan y sus implicaciones para la práctica educativa, podemos plantear las siguientes conclusiones:

- Prácticamente todas las teorías de la educación y la enseñanza en un momento u otro de su difusión y generalización han dado origen, a intentos de mejorar las prácticas educativas.
- Ninguna teoría psicológica, y tampoco ninguna teoría de la enseñanza, es capaz de dar cuenta de la enorme complejidad de las prácticas educativas.
- Las teorías de psicología y las teorías de la enseñanza dejan de ser vista como fuente de prescripciones y orientaciones sobre cómo mejorar la educación en general, y los procesos de enseñanza y de aprendizaje en particular, para pasar a ser consideradas como instrumentos de análisis e iluminación de la práctica educativa a partir de los recursos conceptuales y metodológicos que propician.

#### TEORIA DEL APRENDIZAJE POR INVENCION Y DEL

##### DESARROLLO DE LA MENTE

##### JEROME BRUNER

- Bruner dice que la búsqueda de variables pertinentes en la enseñanza por medio del descubrimiento constituye el procedimiento que promueve el construccionismo.
- El conocimiento adquirido a través del descubrimiento se obtiene mediante una manipulación concreta y conceptual y no a través de la exposición de un experto.

- Los docentes que emplean este procedimiento tienen que conocer a fondo la disciplina que enseñan las experiencias de sus alumnos y como dirigir el proceso de la indagación.
- Bruner señala también que en el aprendizaje por descubrimiento hay como recompensa el hecho de haber resuelto el problema y no la aprobación del maestro o de la sociedad.
- El aprendizaje por descubrimiento pretende lograr teóricamente lo que se ha llamado "MOTIVACIÓN INTRÍNSECA".
- Bruner, relaciona el aprendizaje con la solución de problemas y afirma que ambos dependen de la exploración o sondeo de alternativas, por lo tanto, la instrucción debe facilitar y regular esta exploración del estudiante en la que considera tres aspectos. ACTIVACIÓN (curiosidad), MANTENIMIENTO (Instrucción – alternativas) y DIRECCIÓN (objetos).

Las características principales de una teoría de la Instrucción son:

- Las experiencias que permitan lograr en el educando, del modo más efectivo, una predisposición a aprender.
- Las formas en que un cuerpo de conocimientos se estructura, para que el alumno pueda comprenderlo más rápidamente.
- El orden más efectivo de presentar los materiales que han de ser aprendidos.
- La naturaleza y el ritmo de las recompensas y castigos en el proceso de aprendizaje y enseñanza.

### **TEORÍA DE LAS INTELIGENCIAS MÚLTIPLES**

**(HOWARD GARDNER)**

Considera que el cociente intelectual no es lo fundamental, sino que hay otras formas de inteligencia que cada individuo desarrolla en forma individual o independiente una de otras. Gardner llega a la conclusión de que puede diferenciarse por lo menos 6 tipos de inteligencia.

- Inteligencia Lingüística:- Es la forma mas adecuada de hacer uso de la lengua. (medio, potencial memorístico, explicación y aclaración de reflexión).
- Inteligencia Musical:- Considera tres componentes para la apreciación de la música: melodía, ritmo y sonido de voces y/o instrumentos.
- Inteligencia lógica – matemática:- Posiblemente la más compleja en cuanto a estructuración. Es necesario tener.
  - a.) Habilidad para poder manejar una cadena de razonamientos en la forma de supuestos, proposiciones y conclusiones.
  - b.) Relacionar entre los elementos de una cadena de razonamientos determinados el valor de las mismas.
  - c.) El poder de abstracción (comienza en el concepto numérico).
  - d.) La actitud crítica (cuando ha sido demostrado su veracidad).
- Inteligencia Espacial Visual:- La que comprende.
  - a.) Una percepción exacta de la realidad
  - b.) Poder reproducir mentalmente la percepción
  - c.) Poder reconocer el mismo objeto en diferentes circunstancias.
  - d.) El poder anticiparse a consecuencia de cambios espaciales.
  - e.) Poder descubrir coincidencias en cosas que son aparentemente distintas.

- Inteligencia Corporal Motriz:- Que requiere:
  - a.) Fuerte control sobre sus propios movimientos corporales.
  - b.) Tratamiento adecuado del manejo de objetos, como por ejemplo: montar bicicleta, tocar guitarra, etc.
  - c.) Inteligencia Socio – Personal:- Gardner hace una distinción entre un aspecto intra – personal e inter personal.

**INTERPERSONAL:-** El conocimiento del propio funcionamiento y de funcionamiento de otro (ideas, emociones, etc). Manejo adecuado de las propias emociones, intereses y capacidades.

**INTERPERSONAL:-** Adecuada evaluación de un manejo de emociones, preferencias, intenciones y capacidades de otro para el comportamiento inter humano.

### **LAS MAPAS CONCEPTUALES DE NOVACK**

Joseph D. Novack para desarrollar el aprendizaje significativo ideó la técnica de los mapas conceptuales, mediante la cual se propicia la reorganización de los conocimientos a través de esquemas o resúmenes, los que a su vez, implican capacidad para identificar los conceptos esenciales y sus relaciones con otros conceptos. Elementos.

1. Concepto:- Que son palabras que generan imágenes mentales al ser escuchadas.
2. Palabras Enlace:- Sirven para unir los conceptos y dan detalles del tipo de relación entre ellas. Las palabras enlace no provocan imágenes mentales.
3. Proposición:- Es una frase que está constituida por dos o mas conceptos unidos por palabras enlace.

### **MATERIALES EDUCATIVOS**

El material educativo es aquel que con su presencia manipulación, etc., provoca la emergencia, desarrollo y formación de determinadas capacidades, actitudes o destrezas en el niño/a, no es un medio que facilite la enseñanza, es la enseñanza misma, manipular es ya aprender.

Estos materiales son los que estarán en constante contacto con los niños y serán las herramientas facilitadoras de aprendizaje, por ello se deben tener en cuenta ciertos criterios al seleccionarlos:

### **ASPECTO FÍSICO**

- El material educativo debe ser resistente y garantizar una durabilidad a largo plazo.
- El tamaño adecuado permite la fácil manipulación.
- Seguridad: Bordes redondeados, aristas que no corten.
- Elaborado con sustancias no tóxicas.
- De fácil manejo al manipularlos, de ser posible presentarlos en envases transparentes para su identificación y que reúnan facilidades para el traslado.

- Atractivos, es decir, con diseños de colores vivos que despiertan la atención y curiosidad e los niños.

#### **ASPECTO GRAFICO:**

- La impresión debe ser clara.
- Los colores deben estar claramente definidos.
- La diagramación: ágil y fluida.
- El tamaño debe ser apropiado.
- Las ilustraciones deben ser claramente pertinentes.

#### **ASPECTO PEDAGOGICO:**

- Coherencia con las competencias curriculares. Se debe establecer claramente la finalidad del material con relación a las capacidades competencias del currículo. Con frecuencia se ven las aulas con materiales muy vistosos en los sectores, pero que solo son adornos sin posibilidades de uso por parte de los niños.
- Polivalentes, es decir que puedan ser utilizados para estimular competencias de las diferentes áreas y en variedades que se programen dentro de un marco globalizados de acción.
- Los niños pueden usarlo de manera autónoma.
- Debe ser compatible con los intereses y necesidades de aprendizaje de los niños.
- Es adecuado al nivel de desarrollo de los educandos.
- No muy estructurado, es decir que permitan activar la imaginación del niño a traves de diferentes propuestas de uso.

#### **SUGERENCIAS PARA EL USO DE MATERIAL EDUCATIVO EN EL AULA:**

- Fomentar el trabajo en grupo y el aprendizaje significativo de los niños.
- Estimular la observación, experimentación, el contacto con la realidad y el desarrollo de la conciencia crítica, la actividad creadora.
- Favorecer el intercambio de experiencias con sus compañeros y el docente.
- Propiciar la reflexión.
- Fomentar la investigación.
- Estimular el ejercicio de actividades que contribuyen al desarrollo de nuevas habilidades, destrezas, hábitos y actitudes.

Gracias a los avances de la ciencia y la tecnología, se han realizado varios estudios sobre la clasificación de los materiales educativos y que a continuación se describen:

Por su Origen:

- Naturales. Son aquellos materiales que los tomamos de la naturaleza. Por ejemplo, las piedras, hojas, semillas, etc.
- Artificiales. Son aquellos en los que ha de intervenir la mano del hombre. Por ejemplo láminas, etc.

Por su Naturaleza:

- Estructurados. Son aquellos materiales que se adquieren en el comercio: bloque lógicos, mapas, globos terráneos, etc.
- No Estructurados. Son aquellos que el docente elabora él solo o con sus alumnos, tales como móviles, láminas, carteles, etc.

Por su Uso:

- Fungibles. Son aquellos materiales que sufren desgaste o deterioro por el uso y se consumen. Pueden ser a su vez:

- Fungibles de uso común; tales como la tiza, lápices, cuadernos, etc.

- Fungibles de uso esporádico. Tales como la plastilina, crayolas, pinceles, acuarelas, etc.

b) No Fungibles. Son aquellos materiales que no se gastan. Tales como los libros, mapas, láminas, etc.

Por la vía sensorial:

a) Visuales. Son los materiales que se pueden apreciar con la vista.

b) Auditivos. Son materiales que se perciben con el sentido del oído.

c) Audio-Visuales. Son aquellos materiales donde se requiere el uso de los dos sentidos: visual y auditivo.

De acuerdo al Nivel de Concreción. De acuerdo a esta clasificación se toma como referencia el cono de Edgard Dale, que va de lo concreto a lo abstracto. Esta clasificación se acerca más al pensamiento del niño. Comprende doce niveles que son los siguientes:

a) Experiencias Directas. Permiten la interrelación entre los alumnos y los hechos u objetivos de la misma realidad. Permiten desarrollar varias capacidades sensoriales: ver, oír, tocar, gustar, etc.

b) Experiencias Preparadas. Son los materiales educativos que tienen una aproximación a la realidad. Por ejemplo: una maqueta, etc.

c) Dramatizaciones. Reconstrucción de los hechos, representaciones de paisajes históricos.

d) Demostraciones. Permiten explicar los procesos de un fenómeno. Por ejemplo el ciclo de agua, etc.

e) Excursiones. Favorecen la percepción directa, se realizan con la finalidad de que el alumno tenga la oportunidad de observar hechos culturales.

f) Exhibiciones. Cuya finalidad es presentar algo desconocido para los espectadores.

g) Televisión educativa. Recurso audiovisual que permite observar hechos pasados a los que en el momento ocurren en otras partes del mundo.

h) Películas. Permiten observar lugares y hechos distantes, aunque no en el momento preciso.

i) Imágenes fijas. Sirven para la práctica de la observación y el análisis correspondiente.

j) Radio – Grabaciones. A través de la radio se puede transmitir programas para las diversas edades y temas variados.

k) Símbolos verbales. Corresponden a las actividades de abstracción plena y abarca todo el material que hace uso de signos y señales convencionales (palabras escritas o habladas). Por ejemplo tenemos los carteles de lectura, etc.

l) Símbolos visuales. Están constituidos por una gran variedad de representaciones gráficas de naturaleza abstracta, tenemos la pizarra, etc.

### **¿QUÉ ES EVALUAR?**

#### **PARADIGMAS EVALUATIVOS**

El paradigma evaluativo supone una conceptualización general, a partir de la cual se derivan, los modelos, métodos, técnicas, procedimientos e instrumentos cualitativos más apropiados.

Aunque resulta difícil delimitar claramente si los diferentes paradigmas, la dominancia de sus características fundamentales, nos lleva a estructurar los estereotipos básicos a saber: cualitativo, cualitativos, y mixtos.

#### **PARADIGMA CUANTITATIVO:**

Tiende a la máxima objetividad de datos, para la cual establece una sistematización estricta en el seguimiento del proceso evaluador y un diseño que desemboca en resultados numéricos estadísticos.

Este rigor en la calificación obliga al evaluador a seguirlo con escaso margen de flexibilidad lo que dificulta la modificación de objetivos intermedios.

### PARADIGMA CUALITATIVO:

Denominado también fenomenológico, se caracteriza por la extracción inmediata y personal de la información, utilizando para ello técnicas e instrumentos más basados en el contexto con los implicados en el desarrollo de programas.

El desarrollo de la evaluación cualitativa no implica el seguimiento “a ciegas” y “al pie de la letra” de un plan previamente fijado.

El paradigma cualitativo parece, a primera vista, que nos sitúa ante un mayor riesgo, de subjetividad en las apreciaciones de las cualidades, encontrar un único punto de vista Objetivo sobre el propio de los evaluadores, debido a la dificultad de encontrar programas. Con el propósito de evitar el riesgo de subjetividad suelen utilizarse algunos recursos como:

- Recogido de información a través de fuentes, promoviendo además la combinación de opiniones.
- Corroboración de la evidencia mediante el empleo de múltiples fuentes independientes.
- Confirmación de las conclusiones alcanzadas, a través de los implicados en el programa.

### PARADIGMA MIXTO

El enfoque mixto no pretende eliminar las aportaciones de los tipos cuantitativos y cualitativos sino sobre todo integrar y poner junto los hallazgos de ambos.

Aunque no siempre las opiniones de los diferentes autores son en esto totalmente coincidentes, la mayoría de ellos, especialmente los más modernos señalan que el paradigma mixto cuantitativo-cualitativo representa la mejor opción para el análisis de programas.

- ES CONSTRUIR UNA APRECIACIÓN PEDAGÓGICA** sobre el estado de desarrollo de una habilidad global (identifica, describe e interpreta aspectos relevantes).
- ES ESTIMULAR** para que un alumno(a) aprenda eficazmente a enfrentarse contra las dificultades o limitaciones.
- ES PROMOVER EL APRENDER A APRENDER** consiguiendo que los niños y niñas observen su propio procedimiento y tengan presentes sus ventajas y desventajas.
- ES MÁS QUE MEDIR**, es interpretar en forma global un conjunto de aspectos y valorar el proceso vivido por el niño y la niña desde el inicio hasta el final de su aprendizaje.

### ¿QUÉ EVALUAMOS?

- EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA:** La elaboración y desarrollo de la programación:
  - Estrategias metodológicas
  - Uso de materiales educativos
  - Tiempo
  - Evaluación
- EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE:**
  - Las experiencias previas de los educandos.
  - El nivel de desarrollo de las capacidades.

Fases de la evaluación.

Dijimos que la evaluación se caracteriza por ser sistemática y es, precisamente, en este apartado donde detallamos más el asunto. Toda evaluación auténtica y responsable debe preverse desde el momento mismo de la programación de aula, cuando el profesor establece los indicadores para cada capacidad y actitud.

El proceso de evaluación comprende las siguientes etapas:

### Planificación de la evaluación.

Planificar la evaluación implica esencialmente dar respuesta a las siguientes interrogantes: qué, para qué, cómo y cuándo se evaluará y con qué instrumentos. En la siguiente tabla intentamos dar respuesta a cada una de estas preguntas:

### Recojo y selección de información.

La obtención de información sobre los aprendizajes de los estudiantes, se realiza mediante técnicas formales, semiformales o no formales. De toda la información obtenida se deberá seleccionar la que resulte más confiable y significativa.

### Interpretación y valoración de la información.

Se realiza en términos del grado de desarrollo de los aprendizajes establecidos en cada área. Se trata de encontrar sentido a los resultados de la evaluación, determinar si son coherentes o no con los propósitos planteados (y sobre todo con los rendimientos anteriores de los estudiantes) y emitir un juicio de valor.

### Comunicación de los resultados.

Esto significa que se analiza y se dialoga acerca del proceso educativo con la participación de los estudiantes, docentes y de los padres de familia, de tal manera que los resultados de la evaluación son conocidos por todos los interesados. Así, todos se involucran en el proceso y los resultados son más significativos.

### Toma de decisiones.

Los resultados de la evaluación deben llevarnos a aplicar medidas pertinentes y oportunas para mejorar el proceso de aprendizaje. Esto implica volver sobre lo actuado para atender aquellos aspectos que requieran readecuaciones, profundización, refuerzo o recuperación.

### TIPOS DE EVALUACIÓN

- POR SU FUNCIONALIDAD:**
  - Sumativa:** Su función es determinar la calidad (valor) de un producto final.
  - Formativa:** Su función es mejorar o perfeccionar el proceso que evalúa.
- POR EL REFERENTE QUE SIRVE DE COMPARACIÓN:**
  - Normativa:** La valoración de un niño(a) se hace en función al rendimiento promedio de la clase. En primaria se sigue más el modelo criterial.

- b) **Criterial:** La valoración se hace a partir de factores o criterios externos (Ej. Indicadores de logro) al niño(a), permitiendo la evaluación diferencial.

**Flexible:** porque se adecua a las diferencias personales de los estudiantes, considerando sus propios ritmos y estilos de aprendizaje. En función de estas diferencias se seleccionan y definen las técnicas e instrumentos de evaluación más pertinentes.

### 3. POR SU TEMPORALIZACIÓN:

- a) **Inicial:** Se aplica al comienzo de un proceso evaluador y sirve para detectar la situación de partida de los sujetos. Conocer al niño(a), conocer sus saberes.
- b) **Procesual:** Se realiza al mismo tiempo que realizamos procesos de enseñanza y aprendizaje. Consiste en la recogida sistemática, análisis e interpretación continua de información y toma de decisiones. Es netamente formativa. No sirve para calificar.
- c) **Final:** Se realiza al terminar un proceso de enseñanza o aprendizaje, aunque sea parcial. Está referida al fin de un nivel, ciclo, grado, trimestre, unidad. Es sumativa.

### Finalidad de la evaluación del aprendizaje.

La EVALUACIÓN se utiliza como medio para mejorar el proceso de aprendizaje. La evaluación, no tiene como finalidad juzgar al estudiante, sino conocer sus problemas, carencias y dificultades, para ayudarle a superar los obstáculos y animarle en sus éxitos, valorando siempre el trabajo realizado.

### ¿POR QUÉ SE PRODUCEN LOS INDICADORES?

Se producen porque necesitamos dar a conocer a otros o a nosotros mismos evidencias de los procesos profundos que vivimos. Pareciera que es la interacción humana la fuerza que nos lleva a significar, a generar signos y que ello se podría llamar producción de indicadores.

### QUE ES UN INDICADOR:

Los indicadores describen directa o indirectamente las habilidades, conocimientos, destrezas o hábitos que se desean evaluar; son las cualidades o formas de desenvolvimiento que se espera sean exhibidas por el educando como evidencia de su aprendizaje.

- Son evidencias en términos de logro de la capacidad trabajada en el proceso de aprendizaje; es decir, producir signos o señales externas y demostrar haber alcanzado un determinado nivel de desarrollo.
- Son manifestaciones de logros que dan cuenta externamente de lo que está sucediendo internamente en el niño(a).
- Son manifestaciones indirectas que se evidencian a través de conceptos, habilidades, destrezas y actitudes

### Características de la evaluación.

**Integral:** porque desde el punto de vista del aprendizaje involucra las dimensiones intelectual, social, afectiva, motriz y axiológica del estudiante. En este sentido, la evaluación tiene correspondencia con el enfoque cognitivo, afectivo y sociocultural del currículo, puesto que su objeto son las capacidades, los valores y actitudes y las interacciones que se dan en el aula.

**Procesal:** porque se realiza a lo largo del proceso educativo, en sus distintos momentos: al inicio, durante y al final del mismo, de manera que los resultados de la evaluación permitan tomar decisiones oportunas.

**Sistemática:** porque se organiza y desarrolla en etapas debidamente planificadas, en las que se formulan previamente los aprendizajes que se evaluará y se utilizan técnicas e instrumentos válidos y confiables para la obtención de información pertinente y relevante sobre la evolución de los procesos y logros del aprendizaje de los estudiantes. El recojo de información ocasional mediante técnicas no formales, como la observación casual o no planificada también es de gran utilidad.

**Participativa:** porque posibilita la intervención de los distintos actores en el proceso de evaluación, comprometiendo al propio estudiante, a los docentes, directores y padres de familia en el mejoramiento de los aprendizajes, mediante la autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.

### PROGRAMACIÓN DE AULA

La elaboración de la programación curricular a nivel de aula es de singular importancia, por cuanto es la fase en la que se concreta de manera operativa la diversificación curricular. Este nivel de diversificación curricular es de responsabilidad plena de los docentes, ya que en él se establece un programa de acción para guiar la práctica educativa a nivel de aula.

La estructura de la programación curricular del aula ha de surgir de la manera cómo se aborda la resolución de tres cuestiones básicas:

- LA DETERMINACIÓN DE LA INTENCIONALIDAD DOCENTE, Este hecho demanda que el docente establezca qué es lo que van a aprender los educandos, y para ello debe seleccionar que procesos característicos y contenidos se van a trabajar durante intervención programada.

- EL DISEÑO DE LAS INTERACCIONES ENTRE AGENTES Y MEDIOS PEDAGÓGICOS PARA LA CONSECUCIÓN DE ESA INTENCIONALIDAD, este hecho demanda que el profesor establezca cuales serán las vivencias o experiencias de aprendizaje que tendrá el alumno, así como la manera de organizar y administrar dichas experiencias.
- LA IDENTIFICACIÓN DE LOS MECANISMOS DE REGULACIÓN ENTRE LA INTENCIONALIDAD PREVISTA Y LAS INTERACCIONES CONSIDERADAS COMO NECESARIAS, parte del supuesto de que uno de los intereses permanentes del docente consiste en verificar si su intervención está produciendo los efectos que esperaba en relación a la intencionalidad prevista por él, en tal sentido necesitará un sistema que le procure información para tomar decisiones que le permitan regular sus acciones a fin de conseguir lo previsto.

La programación curricular a nivel de las diferentes áreas tiene 2 momentos, la programación anual y la programación de corto plazo. (unidades didácticas).

**PROGRAMACIÓN ANUAL:-** Es un documento técnico pedagógico operativo derivado del PCC/ PCIE que reclama para su elaboración de un profesional de la enseñanza capacitado como gestor y organizador, ya que necesita entre otras cosas:

- Planificar las actividades del aula en función de los recursos económicos, espaciales y personales del centro y los sujetos intervinientes en el proceso de A – E.
- La reflexión pedagógica sobre su experiencia docente y el Programa Curricular Básico.
- Un análisis del Diseño Curricular Básico, que proporcione las orientaciones globales básicas para el maestro o maestros, para efectuar propuestas interpretaciones y elaborar con ellas su Programación Anual.
- Un proceso de reflexión pedagógica, consistente en una reinterpretación creativa y crítica del Diseño Curricular Básico.
- Adecuar en la programación de aula los objetivos del PCC y las actividades de trascendencia de la institución educativa así como las de su entorno.

#### **LINEAMIENTOS PARA ELABORAR LA PROGRAMACIÓN ANUAL**

- La programación anual se elabora a partir del Proyecto Curricular de Centro
- La programación anual explicita los propósitos de grado, los valores y actitudes, los temas transversales y las unidades didácticas que se desarrollaran en el año lectivo.
- Las unidades didácticas se obtienen al agrupar los contenidos diversificados en bloques que tienen la misma naturaleza o finalidad.

#### **INSUMOS PARA ELABORAR LA PROGRAMACIÓN ANUAL:**

- Proyecto curricular de centro PCC/ PCIE
- Orientaciones técnico pedagógicas por área
- Cartel de contenidos diversificados
- Panel de valores y actitudes
- Temas transversales
- Características y necesidades de los estudiantes
- Cartel de capacidades diversificados por área

#### **ELEMENTOS DE LA PROGRAMACION ANUAL:**

¿Qué lograrán los estudiantes?

Propósitos de grado, capacidades y actitudes, contenidos organizados en unidades didácticas.

¿Cómo hacer para que aprendan?

Estrategias metodológicas, de enseñanza y aprendizaje, medios y materiales.

¿Cómo evaluar los aprendizajes?

Evaluación, orientaciones para la evaluación: técnicas, instrumentos.

#### **PROCESOS PARA LA ELABORACION DE LA PROGRAMACION ANUAL:**

1. Formulación DE los propósitos de grado
2. Priorización de los valores y actitudes
3. Priorización de los temas transversales
4. Organizar las unidades didácticas
5. Proponer las estrategias metodológicas
6. Proponer las orientaciones para la evaluación
7. Sugerir bibliografía básica.

#### **UNIDADES DIDACTICAS**

En la práctica educativa, el docente luego de conocer la realidad de la institución educativa y de los estudiantes del aula, debe tomar decisiones para organizar su trabajo pedagógico. Esto supone analizar si existe la necesidad de trabajar el área relacionándola con otras, trabajarla de manera independiente, hacer participar a los estudiantes en la programación, u otras de la misma naturaleza. Para lograr dicho propósito es usual programar esas acciones mediante unidades didácticas, entre las que destacan: Unidad de aprendizaje, proyecto e aprendizaje y módulo de aprendizaje.

Las unidades didácticas representan una forma de programación de corto alcance en la que se organizan los aprendizajes del área de acuerdo con su grado de relación, su secuencialidad y el nivel de desarrollo de los estudiantes.

#### **CONSIDERACIONES BÁSICAS PARA PROGRAMAR UNIDADES DIDÁCTICAS**

Adecuar un currículo nacional a la diversidad local y regional, es una tarea que debe ser asumida por todo el equipo de profesores de la institución educativa, por implicar un trabajo sin el cual no es posible dar respuesta a las necesidades educativas de los estudiantes. El análisis y la reflexión sobre la práctica educativa nos permitirá identificar aquellos elementos que son necesarios tener en cuenta a la hora de diversificar el proceso de enseñanza. A continuación, se presentan algunos lineamientos generales para adecuar el currículo a la diversidad que supone el aula.

- ✧ Incorporar capacidades específicas de acuerdo a las características psicosociales de los estudiantes.
- ✧ Incorporar contenidos acordes con las características de los estudiantes, la región o la localidad.
- ✧ Proponer actividades que permitan diferentes posibilidades de ejecución.

- ✧ Priorizar actividades que permitan desarrollar la capacidad de pensar y que, además, tengan aplicación en la vida cotidiana.
- ✧ Priorizar métodos que favorezcan la expresión directa, la comunicación, el autoconocimiento, el pensamiento creativo y crítico, la toma de decisiones y la capacidad de solucionar problemas.
- ✧ Dar prioridad a técnicas y estrategias que favorezcan la experiencia directa, el aprendizaje significativo por descubrimiento, por aproximaciones sucesivas e interacción social.
- ✧ Incorporar capacidades y estrategias metacognitivas.
- ✧ Considerar metodologías que permitan desarrollar las diversas inteligencias.
- ✧ Favorecer el tratamiento globalizado o interdisciplinario de los contenidos de aprendizaje.
- ✧ Utilizar procedimientos e instrumentos de evaluación variados y diversos que favorezcan el desarrollo de la autoestima y la actitud democrática y la tolerancia, entre otros.
- ✧ Priorizar la práctica de actitudes positivas, comportamientos y hábitos, que viabilicen el proceso de internalización de valores en forma permanente.

Por otro lado, la forma de concreción de las unidades didácticas dependerá del estilo de programación de cada docente y también, e grado de significatividad de las adaptaciones necesarias que se realicen en función de los estudiantes. Es conveniente tomar en cuenta, además que la unidad didáctica es una forma de programación de corto plazo en la que se organizan los contenidos de aprendizaje de acuerdo con determinado grado de relación y secuencialidad.

La elaboración de las unidades didácticas, finalmente constituye un aspecto importante en la tarea de planificación curricular del docente, al permitirle prever y organizar los aprendizajes, teniendo en cuenta las intencionalidades educativas. En tanto estructuras pedagógicas de programación, las unidades didácticas están constituidas por diferentes elementos que guardan relación entre sí, manteniendo una coherencia interna que debe estar, siempre, en función de las necesidades e intereses de aprendizaje de los estudiantes.

#### ¿CÓMO SELECCIONAR LOS APRENDIZAJES A SER INCORPORADOS EN LAS UNIDADES?

Antes de dar respuesta a esta pregunta, es conveniente tener presente que en cualquier currículo existe una intencionalidad determinada respecto al desarrollo integral del estudiante, que se manifiesta en las capacidades, los contenidos y las actitudes motivo de aprendizaje que se consideran en él. Complementariamente a ello, es importante identificar la utilidad que los aprendizajes considerados tendrán en la vida cotidiana y en la formación integral prevista, así como, la pertinencia de los contenidos de aprendizaje seleccionados para lograr esta intención.

Adicionalmente, el proceso de selección de los contenidos de aprendizaje previstos en el diseño Curricular nacional y en la elección de los contenidos complementarios, es importante tener en cuenta tres aspectos de vital importancia.

- ✧ El psicológico (Nivel de desarrollo evolutivo de los estudiantes)
- ✧ Sociológico (los intereses de los púberes y adolescentes en temas relevantes para la sociedad)

- ✧ Pedagógico (Coherencia interna, dosificación y articulación lógica de los contenidos). En consecuencia, seleccionar y organizar los contenidos de una unidad didáctica, supone ordenarlos de acuerdo con determinados criterios, como por ejemplo.

- A. **EL DESARROLLO EVOLUTIVO.-** Implica el respeto del nivel de maduración biológica de los estudiantes – edad evolutiva – y de las características propias de esta etapa de su desarrollo. Antes de definir ¿qué, por qué y para qué?, el estudiante necesita aprender un contenido, es imperativo tener bien clarificado ¿que es lo que puede aprender?
- B. **LÓGICA DIDÁCTICA.-** Supone Dosificar y organizar los contenidos motivo de aprendizaje en forma coherente con el nivel de maduración biológica de los estudiantes, así como en forma de secuencias que vayan desde los procesos más simples hasta los más complejos. Para este caso y los demás, “CONTENIDO” esta referido a una capacidad, una actitud, un conocimiento o una metodología.
- C. **EQUILIBRIO.-** Se traduce en la preocupación de tomar en cuenta las diferentes dimensiones e implicancias de un contenidos de aprendizaje, en términos de desarrollo de capacidades, destrezas y habilidades, así como en términos de actitudes y comportamientos sociales.
- D. **INTERRELACION.-** Es conveniente considerar las posibilidades de interrelación de un contenidos de aprendizaje con otros contenidos considerados en otras áreas del currículo. Cualquier experiencia de aprendizaje debe ligarse a la necesidad de mejorar nuestra calidad de vida.
- E. **RELEVANCIA.-** Seleccionar sólo los contenidos y experiencias de aprendizaje significativos que por sus implicancias resulten imprescindibles para la formación integral del estudiante y, sobre todo, para la adquisición de otros contenidos que posibiliten un aprendizaje continuo y permanente.

#### ¿CÓMO LOGRAR QUE LOS ESTUDIANTES APRENDAN LO SELECCIONADO?

Esta es otra inquietud que debe ser esclarecida por estar vinculada a la elaboración de unidades didácticas. Qué docente en su vida profesional no se ha preguntado, por ejemplo ¿Cómo hacer para que los estudiantes aprendan de manera significativa? Es decir, que lo que aprendan sea les permita desarrollar una autonomía en su aprendizaje y, además sientan que esos aprendizajes son útiles para su vida diaria.

Cabe recordar que , en principio, cada estudiante aprende de manera diferente, con su propio estilo de aprendizaje. Es decir, que él construye sus aprendizajes utilizando sus propias estrategias para aprender; pero al mismo tiempo, su ritmo d aprendizaje difiere del de los demás, tanto en tiempo como en eficiencia y calidad. Por ello es



indispensable plantear estrategias variadas, y si fuera posible, personalizadas, tanto para dinamizar esos aprendizajes como para facilitar esos procesos.

Se facilitan los procesos de aprendizaje de los estudiantes, si se tiene en cuenta, por ejemplo.

- ✧ Que hay contenidos que no van a poder aprender, porque su nivel de maduración biológica no le permite. (Piaget).
- ✧ Que muchos aprendizajes van a tener que descubrirse por experiencia directa (Bruner y Edgar Dale).
- ✧ Que algunos estudiantes, al carecer de las experiencias que sólo la interacción social habilita, requieren experiencias previas de esta naturaleza (Vigotsky).
- ✧ Que los aprendizajes para que sean duraderos deben ser significativos, es decir, deben servir para algo práctico. (Ausubel)
- ✧ Que la capacidad de aprender es consustancial a la naturaleza humana (Carl Roger)

Obviamente, en este terreno, existen muchas teorías y corrientes, no siendo posible abordarlas con más detenimiento en el presente documento.

#### UNIDAD DE APRENDIZAJE

**UNIDAD DE APRENDIZAJE.-** Son secuencias que se organizan en torno a un tema eje o una idea fuerza, sugerida por las necesidades de aprendizaje del contexto, la realidad de los estudiantes y los acontecimientos significativos que viven. Al término de la unidad, los alumnos y alumnas tendrán un conocimiento más profundo y más amplio del tema propuesto. Estas unidades de aprendizaje tienen como propósito el tratamiento profundo y sistemático de temas centrales, de ideas fuerza o de tensiones que se presentan al interior de un área determinada. Es necesario recordar que no necesariamente se tiene que elaborar una unidad de aprendizaje para un bimestre o trimestre, estas pueden ser más. Esta decisión es del maestro quien es conoce su área y las características de sus alumnos. Evidentemente que la unidad no puede ser muy sencilla y simple en la que se tenga que trabajar contenidos mínimos y triviales.

La unidad de aprendizaje es una de las formas particulares de programación curricular que puede adoptar una unidad didáctica, la misma que toma esta denominación cuando los aprendizajes esperados se organizan y se desarrollan en el aula, en torno a un aprendizaje.

**PROYECTO DE APRENDIZAJE:-** Son actividades secuenciadas que se organizan en torno a un problema o situación de la institución educativa o de la localidad que se decide tratar y que cada docente programa para un periodo y con un propósito determinado que implica la resolución de un problema que se plantea. El proyecto debe surgir como una necesidad natural y real de la vida. Nunca como una tarea impuesta o forzada que resulte tediosa para los educandos.

Esta forma de programación se puede utilizar cuando existe una necesidad, interés o problema concreto en el aula o fuera de ella. La posible solución de la situación problemática que se logrará con el proyecto, debe concretarse en un producto, bien o servicio. A su vez, como los proyectos de aprendizaje están vinculados a las perspectivas del conocimiento globalización, su programación y ejecución deben orientarse hacia la organización de los aprendizajes esperados, considerando procesos, estrategias y

procedimientos que favorezcan el desarrollo de capacidades y actitudes. Todo esto relacionado con el tratamiento de la información que sea utilizable en la solución de problemas de la vida cotidiana o el planteamiento de hipótesis y teorías que contribuyan a la construcción de nuevos aprendizajes.

El desarrollo de un proyecto permite la participación activa de los estudiantes desde su concepción a nivel de idea, hasta su planteamiento como estudio de prefactibilidad y estudio definitivo, así como en su diseño de las obras y su ejecución, lo cual permite desarrollar su sentido de autonomía y su capacidad de indagación, mediante una labor que le conduzca a la obtención de resultados propios.

Un proyecto puede ser desarrollado por cualquiera de las áreas curriculares o por un conjunto de ellas. Ejemplos de proyectos podrían ser los siguientes:

- Redacción de cartas en idioma extranjero y su envío a instituciones educativas de otros países.
- Diseño y exposición de una obra artística de pintura.
- Planificación y ejecución de una actividad deportiva
- Diseño y construcción de sólidos geométricos.
- Elaboración el inventario de bienes muebles e inmuebles de la institución educativa.
- Construcción y manejo de una laguna de oxidación de aguas servidas.
- Diseño, instalación y funcionamiento de un sistema Agroecológico escolar.
- Elaboración de una revista sobre historia de la institución educativa.
- Elaboración y publicación de un periódico mural semanal.
- Creación de una micro empresa.
- Etc.

Para el desarrollo de proyectos, es necesario considerar el factor tiempo como un recurso fundamental de organización del trabajo educativo, por ser tan importante determinar el número de horas que se requiere para ejecutar las obras y tareas previstas, así como las horas que se necesitan para llevar a cabo la sistematización de las experiencias y la identificación e los aprendizajes logrados por esa vía. Como se comprenderá, no sólo es importante disponer de horas de trabajo para ejecutar las obras y tareas del proyecto, sino también se requiere contar con horas para los ejercicios de sistematización, es decir, para la generación de teorías derivadas de la experiencia.

#### ¿DE DONDE SURGE LA IDEA PARA LOS PROYECTOS?

Los proyectos surgen de un proceso de reflexión y problematización sobre el contexto en el que se actúa. En esta perspectiva se puede identificar aspectos relevantes para la formación personal de los estudiantes, tales como temas vinculados con los valores y las actitudes, los avances científicos y sus posibles aplicaciones a la realidad, la posibilidad de utilización de los avances tecnológicos, problemas sociales, genoma humano y su repercusión en la vida, entre otros. Lo importante es que surjan de los intereses de los estudiantes y sean hechos de actualidad que se constituyan en motivos de la tarea educativa, en la que el docente y estudiantes se involucren, no sólo para buscar soluciones sino para tomar decisiones y llevarlas a la práctica.

Para que surjan proyectos en el aula, el docente puede utilizar diversas estrategias; por ejemplo crear un clima favorable para alentar la investigación por parte de los estudiantes y para definir donde se hará la tarea, en que campo de la realidad y en que área del conocimiento científico, entre otros. En todos los casos, es conocido el hecho de que investigar, es emprender nuevos caminos y nuevos retos, es ensayar nuevas soluciones, es buscar la adecuación de cosas, es extrapolar situaciones, etc; pero no siempre con resultados exitosos. Total de los errores, a veces se aprende más que de los éxitos.

### **¿COMO SELECCIONAR EL TEMA O PROBLEMA RELEVANTE?**

Para llevar a cabo esta tarea, un aspecto esencial es considerar que, tanto los docentes como los estudiantes, deben preguntarse sobre la necesidad, relevancia, intereses u oportunidad de trabajar y plantear, las posibilidades de solución de un determinado problema. Definido este asunto, todos los involucrados analizan, desde perspectivas diferentes, tanto el problema en si, como el proceso que será necesario realizar para construir y ejecutar conjuntamente el proyecto. Finalmente, el criterio de elección de un problema por aparte de los estudiantes, se basa en la relación directa que este tiene con su vida cotidiana y con los trabajos precedentes. Esta labor permite establecer nuevas formas de conexión con la información y la elaboración de la hipótesis de trabajo, así como, con la ruta que habrá de seguirse.

### **¿QUE TIPOS DE PROYECTOS SE PUEDEN REALIZAR?**

En el ámbito educativo, los proyectos de aprendizaje giran en torno a temas científicos, tecnológicos o ciudadanos, desarrollar uno u otro esta en función de los logros que se pretenden alcanzar con cada uno de ellos, además de la naturaleza de las áreas en las que se desarrolla.

En los proyectos científicos los estudiantes realizan investigaciones e indagaciones, generalmente de tipo exploratorio, descriptivo o explicativo, para responder a cuestiones de la forma ¿Cuántos X hay?, ¿Cómo es X?, ¿Qué es X?, ¿Por qué es X?, ¿Para que es X?, etc. Hasta donde lo permitan sus experiencias, conocimientos y recursos disponibles. Ejemplo: Predecir y comprobar las reacciones de las lombrices de tierra de la especie *Eisenia foetida*, ante ciertos estímulos como luminosidad o variaciones como el PH de su alimento, o estudiar la reflexión de la luz usando espejos diversos y otras superficies reflectantes, levantar un inventario de especies forestales existentes en la localidad, clasificar por su nombre vulgar y científico las especies de plantas aromáticas de la cuenca.

En los proyectos tecnológicos los estudiantes desarrollan o evalúan un proceso o un producto de utilidad práctica, recreando así la labor de los tecnólogos, cultivar plantas ornamentales en el invernadero, crear recetas de platos dietéticos con alto valor nutritivo, evaluar la duración y resistencia a la humedad de varias marcas de jabones de baño, producir alimentos para peces ornamentales a base de lombrices, instalar y manejar camas de lumbicultura, producir plantones ornamentales y forestales en el vivero, etc.

**MÓDULO DE APRENDIZAJE:-** Es una alternativa de organización curricular de muy corta duración y se caracteriza porque es una secuencia de actividades pertinentes para tratar un contenido muy específico o aprendizajes específicos. A través de un módulo podemos trabajar algunos temas que han quedado vacíos en el tratamiento de las unidades de aprendizaje o proyectos.

En la programación a nivel de aula, las unidades y los proyectos de aprendizaje constituyen formas que permiten el tratamiento global e integrador de las experiencias educativas de los estudiantes, tal como están previstas en las diferentes áreas del currículo; pero no son las únicas. Es importante aproximarnos, por ejemplo, a la utilidad de los módulos de aprendizaje, que posibilitan la organización del trabajo educativo de forma diferente, pero igualmente eficaz.

La educación secundaria, por su propia naturaleza, requiere que algunas áreas curriculares se trabajen con criterio de interdisciplinariedad, pero algunos de sus contenidos básicos o diversificados no necesariamente. En esta perspectiva, los docentes, al programar el currículo, se encuentran muchas veces, frente a contenidos de aprendizaje de un área que no se puede desarrollar de manera integrada, se requiere por lo tanto, de una forma diferente para organizarlos y desarrollarlos. Esta forma de organización específica, se denomina módulo de aprendizaje.

Un módulo de aprendizaje se debe entender como una forma de programación en la que se propone una secuencia de contenidos que permiten un desarrollo más analítico y diferenciado. Un tema específico que necesitan aprender, reforzar o profundizar los estudiantes, por ejemplo puede dar origen a un módulo, que debe comprender varios aspectos y varias perspectivas de análisis de ese mismo tema, sin la necesidad de integrarlo o relacionarlo con otros contenidos o áreas.

### **CARACTERISTICAS:**

- ✧ Es una programación específica donde se desarrollan capacidades y contenidos básicos de una sola área, por ejemplo el universo, puede organizarse en un módulo que comprenda contenidos como: Origen, componentes, vía Láctea, sistema planetario solar, entre otros.
- ✧ El hilo conductor que lo guía es un tema específico. Para el caso anterior puede ser "La vida".
- ✧ Sirve para reforzar alguna capacidad o contenido de aprendizaje específico de un área.
- ✧ Puede formar parte de una unidad didáctica.
- ✧ La organización de los contenidos puede precisar la utilización de diversas técnicas de visualización y asimilación cognoscitiva, tales como mapas semánticos, diagramas de flujo, etc.

La programación de módulos de aprendizaje se apoya en:

- ✧ El desarrollo evolutivo de los estudiantes.
- ✧ La evaluación inicial de los aprendizajes de los estudiantes.
- ✧ Los principios del aprendizaje significativo.
- ✧ La teoría de redes, esquemas y mapas conceptuales.

