



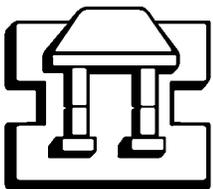
**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
MEXICO**

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
IZTACALA**

**“LA EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO ACADÉMICO
DESDE DOS MARCOS TEÓRICOS,
CONDUCTISTA Y CONSTRUCTIVISTA”**

**T E S I S I N A
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN PSICOLOGÍA
P R E S E N T A
TANNIA LOZANO BIRRUETA**

**DIRECTORA: DRA. IRIS XÓCHITL GALICIA MOYEDA
ASESORES: LIC. LUCINA JIMÉNEZ VEGA
MTRA. ALEJANDRA SÁNCHEZ VELASCO**



IZTACALA

AGOSTO 2004



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

Most of the time in our world truth is just opinion

Michael Ondaatje

A mis hijas,

Por ser causa, motivo, razón y circunstancia,

Las amo mucho

A mi hermana,

Por estar a mi lado en los momentos más luminosos y oscuros de mi vida,

Todo mi corazón

A mis papás,

Por todo el aguante y amor que me han tenido,

Mi alma agradecida

Índice

	Página
Introducción	6
Capítulo 1 Conductismo y Constructivismo	
1. Marcos Teóricos	9
1.1 Modelo Conductista	9
1.1.1 Fundamentos Históricos	9
1.1.2 Principios Metodológicos	12
1.2 Modelo Constructivista	15
1.2.1 Fundamentos Históricos	15
1.2.2 Principios Metodológicos	20
Capítulo 2 La Evaluación	
2.1 La necesidad de evaluar	25
2.1.1 ¿Qué es evaluación?	27
2.2 La perspectiva de la evaluación Sociedad y Escuela	29

2.3	¿Qué se evalúa?	37
2.3.1	Contenidos Declarativos	37
2.3.2	Contenidos Procedimentales	37
2.3.3	Contenidos Actitudinales	38
2.4	Evaluar con respecto a una norma y a un criterio.	39

Capítulo 3 Los Instrumentos

3.	¿Cómo o con qué se evalúa?	41
3.1	Pruebas Escritas	41
3.2	Autoevaluación	43
3.3	Matrices de datos	45
3.4	Otros instrumentos	50
3.5.	¿Cuándo Evaluar?	53
3.6	Ejemplos de Evaluaciones desde ambos marcos teóricos	54
	Conclusiones	61
	Bibliografía	68

RESUMEN

En el presente trabajo se presentan las propuestas de evaluación del desempeño académico desde dos marcos teóricos: El Conductismo y El Constructivismo.

Se hace un breve análisis del punto de vista histórico de ambas posturas. También se hace una descripción de las diferentes definiciones que se han hecho con respecto a la evaluación y cómo la manejan en cada teoría, para después describir algunos de los instrumentos de evaluación que se usan en la actualidad en las escuelas y finalmente una comparación entre las ventajas y desventajas de una teoría y de la otra. El objetivo del trabajo es presentar las propuestas que en materia de evaluación del desempeño escolar tienen los conductistas y los constructivistas. Después de la revisión y el análisis de la información encontramos muchos aspectos en los que se pueden complementar ambas teorías en beneficio del alumno y del maestro. Por ejemplo, los instrumentos de evaluación se pueden usar bajo los dos marcos teóricos, sin importar si su manufactura es conductista o constructivista. También encontramos que el buen manejo de ambas teorías facilita al maestro su trabajo, proporcionándole estrategias de evaluación y de enseñanza que optimizan el trabajo dentro del salón de clases. Discutimos como una no es mejor que la otra, pueden ser complementarias.

Introducción

La evaluación se encuentra presente en nuestras vidas en todo momento. Las sociedades tienen siempre presente el desempeño de los demás, tanto el social como el académico. En el ámbito social, se juzga, mide, compara y analiza el comportamiento de las personas, se emiten opiniones las cuales repercuten en la conducta de los demás, pudiendo afectar la forma de ser o de interactuar con el medio. Aunque la evaluación está presente siempre en nuestras vidas, es en el ámbito psicológico y educativo en donde más se ha investigado y desarrollado, ya sea para detectar alguna deficiencia, medir la inteligencia o corroborar que se hayan cumplido los objetivos académicos. Las evaluaciones de todos tipos han tomado mucho auge en el presente siglo (Anderson, 1977, Herrera, 1972).

De todas las evaluaciones realizables, son sin duda, las del desempeño escolar las más afines, muy seguramente la mayoría de nosotros ha vivenciado en algún momento de su vida el ser sometido a un examen en la escuela. En la presente tesina, nos vamos a ocupar de las evaluaciones desarrolladas durante el momento de clases y serán analizadas desde dos marcos teóricos.

Se escogió el constructivismo y el conductismo por ser dos de las teorías con mayor alcance a nivel de planes educativos en las últimas décadas (Carretero, 1993). No es mi intención desechar una por la otra, sino contrastar los puntos buenos y malos de ambas seleccionando lo mejor de las dos en beneficio de profesores y alumnos.

En el ámbito educativo, el proceso de aprendizaje es muy amplio y complejo, pero sin duda, el tema de la evaluación siempre resulta ser muy representativo de la situación en la que trabaja el niño en el aula, y como ya se mencionó antes, sus repercusiones van de lo individual a lo social y pueden determinar la percepción que tenga el individuo de sí mismo y de cómo lo perciben los demás (Díaz-Barriga, 1999.). De igual forma investigaciones recientes, demuestran que las evaluaciones, junto con el método de enseñanza no han sido capaces de generar individuos con pensamiento crítico, por lo que proponen formas de evaluación alternativas que subsanen esta falta. En una investigación acerca de la regulación del proceso de aprendizaje constructivo, Jan Vermut (1988) trabaja con distintos estilos, uno sin dirección, el segundo llamado reproducción dirigida, después significado dirigido y por último aplicación dirigida. Sus resultados nos muestran cómo los estilos propicios para el aprendizaje constructivo eran aquellos en donde los alumnos se autorregulaban y los maestros se preocupaban más por el proceso de aprendizaje. Concluye que las actividades de tipo constructivo favorecen el desarrollo del pensamiento crítico, lo cual se facilita cuando el maestro va cediendo el control de las actividades a los alumnos de manera gradual. De igual manera Richard Paul (1990) habla de cómo la mayor parte de los programas no aprecia lo realmente necesario para desarrollar el pensamiento crítico, nos dice que en la actualidad se desarrollan estrategias técnicas, las cuales resuelven los problemas escolares pero no profundizan en el razonamiento. Otros autores hablan acerca de los sistemas de enseñanza basados en el temario y de como no están ayudando a los alumnos a desarrollar pensamiento crítico y tampoco lo consideran a la hora de la evaluación. (Pithers, 2000, Vermunt, 1988.).

Del análisis de estas dos posturas teóricas se podrán obtener ideas que ayuden al desarrollo del pensamiento crítico y no sólo del aspecto memorístico del aprendizaje. Para ello el trabajo estará dividido de la siguiente manera. En primer lugar describiremos los marcos teóricos, comenzando con el conductual y después el constructivista. De cada uno se analizarán sus fundamentos históricos y teóricos, también sus principios metodológicos. Después se hablará de los motivos para evaluar, lo evaluado, y los instrumentos y tiempos para llevar a cabo dicha evaluación. Se hablará de cómo cada uno de los modelos teóricos aborda los procesos de evaluación dentro del salón de clases. Consideraremos no sólo la evaluación de objetivos académicos, además hablaremos de la evaluación de actitudes y habilidades. Se incluyen algunos instrumentos de evaluación. Finalmente discutiremos las ventajas y desventajas de ambos modelos.

El análisis de estas dos posturas teóricas permitirá ver como resulta imposible dejar una por la otra, encontrando que las aportaciones de ambas pueden contribuir al desarrollo de pensamiento crítico en los alumnos. Veremos cómo el éxito académico depende no nada más del alumno, y el importante papel desempeñado por la sociedad y los académicos. En conclusión, el objetivo del presente trabajo es presentar dos de las posturas teóricas que más han influido en la elaboración de los sistemas de evaluación del desempeño escolar y cómo hacerlas interactuar para conseguir instrumentos de evaluación más justos y con mayores beneficios para los estudiantes.

CAPITULO 1 CONDUCTISMO Y CONSTRUCTIVISMO, RETROSPECTIVA

1. Marcos Teóricos.

1.1. Modelo Conductista

1.1.1 Fundamentos Históricos.

En 1879, con la fundación del primer laboratorio psicológico por Wilhelm Wundt, se dio a la psicología un carácter de ciencia, el cual fue secundado por muchos investigadores en algunas partes del mundo como Alemania, Estados Unidos, Gran Bretaña, etc. (Lloyd, 1984), sus procedimientos pretendían dar explicación a procesos como la percepción, la memoria, emociones, etc. Estas ideas tuvieron su origen en la biología con los descubrimientos de Darwin acerca de la Selección Natural y la Evolución de las especies. Aunque el interés principal de Wundt era el de dar explicación a los procesos de la conciencia, como la memoria y las emociones a través de la introspección, la influencia de Darwin creó una división en los investigadores de la época; los que seguían las ideas de Wundt y los dedicados a observar la conducta de los animales a fin de entender y descubrir cómo trabajaban sus mentes. (Lloyd, 1984).

Fue esta segunda postura la que facilitó que, a principios de la Primera Guerra Mundial, el psicólogo americano Watson desarrollara con éxito su teoría acerca de la conducta, la cual proponía que la conducta humana se daba por medio de un proceso de condicionamiento de hábitos. Este proceso fue descrito por Pavlov, fisiólogo Ruso, quien introdujo el término de “Reflejo Condicionado”, al conseguir la salivación en un perro ante la presentación de un estímulo el cual por sí solo no provocaba esa reacción (Honig y Sttadon, 1977).

Esta teoría prosperó en las siguientes décadas, en especial en los Estados Unidos, en donde encontró un defensor quien la mantendría viva hasta nuestras fechas. Nos referimos a Skinner. Él retomó los estudios de Watson y Pavlov para desarrollar una teoría que llenaba en gran medida los huecos dejados por los anteriores teóricos (Lloyd, 1984).

Skinner, basándose en el Método Científico, desarrolló una nomenclatura completa e instrumentos por medio de los cuales se podía registrar y medir la conducta, no sólo la refleja, sino incluso el comportamiento social, y lo que más nos interesa en el presente trabajo, desarrolló una tecnología de la enseñanza revolucionando el modo en como se concebía a la escuela (Skinner, 1986).

Antes de pasar a los postulados metodológicos de la tecnología de la enseñanza, presentaremos algunos de los términos claves de Skinner los cuales constituyen la base de su teoría.

Definición de conducta: “La conducta es lo que un organismo hace, o lo que otro organismo le observa hacer” “La acción del organismo sobre el mundo exterior”. (Skinner, 1970, p.20).

Esta definición necesita de un observador describiendo lo observado, y tomando en cuenta que entre más observadores podía haber mayor número de interpretaciones, se preocuparon por emplear terminología sin implicar ir más allá de las observaciones inmediatas. Los conductistas pretenden controlar, en la medida de lo posible, las variables sobre su objeto de estudio para poder así establecer leyes tendientes a predecir la conducta. No se minimizan los efectos del ambiente, ya que una modificación o arreglo de cierta parte de la conducta se puede inducir por una modificación en el mismo.

Fuera de una situación de estudio las modificaciones se dan de manera espontánea, pero en una situación controlada el investigador sabe qué parte del ambiente se modificó y así puede observar el resultado con mayor claridad. Cuando el investigador modifica el ambiente de alguna manera presenta un estímulo, el cual se espera sea capaz de producir una respuesta susceptible de medición y análisis. A la relación entre el estímulo y la respuesta se le conoce como reflejo.

Skinner enunció varias leyes para el reflejo, estas se dividen en estáticas y dinámicas. Dentro de las estáticas tenemos por ejemplo, la Ley del Umbral, nos habla de la existencia de un cierto valor crítico, el cual debe ser alcanzado y excedido para que el estímulo pueda provocar una respuesta. A esta ley se asocia la Ley de Latencia, esto es el intervalo de tiempo entre el inicio del estímulo y el inicio de la respuesta. Las leyes dinámicas comprenden, entre otras, la Ley de Facilitación, donde un reflejo puede incrementarse si se presenta un segundo estímulo. También está la Ley de Extinción, y

nos habla de cómo la fuerza de un reflejo decrece si el reflejo se provoca sin la presentación del estímulo reforzante (Skinner, 1970). Se aclara que estas leyes aplicaban a reflejos únicamente y existe también la conducta no asociada con un estímulo previo. Este tipo de conducta se le conoce como operante. Como dijimos, a una operante no se le puede asociar ningún estímulo correlacionado, por ello se le estudia como un evento espontáneo (Honig y Staddon, 1977). Se desarrollaron métodos para condicionar a la operante, basados en la presentación de un estímulo a la ocurrencia de una operante, o sea se hace contingente una consecuencia con respecto de ciertas propiedades de la conducta, a las que se les puede denominar como respuestas. Al estímulo se le denomina reforzador y a la acción de presentar el reforzador, se le denomina reforzamiento. Esta contingencia aumenta la probabilidad en la frecuencia de la respuesta (Skinner, 1986). A diferencia del condicionamiento de Pavlov, en el que se asocia un estímulo a un estímulo condicionado, en la conducta operante el reforzamiento es contingente a la respuesta. Los reforzadores pueden ser positivos o negativos; los primeros cuando se añaden estímulos a la situación, y los segundos cuando se suprimen estímulos de la situación, pero en ambos casos se está aumentando la probabilidad de ocurrencia de la conducta, y esto es en realidad lo entendido por Skinner en 1986 como reforzamiento cualquier cosa o acontecimiento que aumente la probabilidad de respuestas que le preceden inmediatamente.

La contraparte del reforzamiento sería la extinción, y se da cuando se deja de producir el reforzamiento, lo cual disminuye la frecuencia en la presentación de la conducta y finalmente deja de ocurrir (Skinner, 1986). Como ejemplificaremos más adelante, el reforzamiento y la extinción se convirtieron en instrumentos útiles para modificar la conducta.

Se necesitarían de varios volúmenes completos para poder describir en su totalidad la teoría conductista, pero aparte de todas las consideraciones teóricas surgidas de estos postulados, la teoría conductista desarrolló innumerables principios metodológicos para sustentar su teoría con datos.

1.1.2 Principios Metodológicos.

Los principios metodológicos van desde hojas de registro hasta complejos programas de reforzamiento y extinción de conductas, los cuales han servido no sólo al área experimental, sino también al área clínica y al área de la educación (Honig y Staddon, 1977. Anderson, 1977). Las hojas de registro ayudan al investigador a determinar y delimitar las conductas objeto de estudio, las hay de registro completo de la conducta (anecdóticas), o las que se hacen por intervalos fijos o de razón variable (Honig y Staddon, 1977). Como ejemplo podemos mencionar el identificar las conductas indeseables dentro de un aula en contraposición con las acciones a reforzar (Anderson, 1977). En un caso así se usa un procedimiento llamado “reforzamiento diferencial”, en el que se extingue una forma de conducta mientras se refuerza otra (Honig y Staddon, 1977). Por ejemplo si dentro de un salón de clases un alumno permanece constantemente fuera de su lugar molestando a los demás, ocasiona reiteradas llamadas de atención por parte del maestro. El reforzamiento diferencial consistiría en ignorar los momentos en los cuales el niño está fuera de su lugar y prestarle atención solamente cuando si lo está y comentando el hecho de manera favorable (Anderson, 1977). De éste modo se estaría extinguiendo la conducta de “pararse de su asiento” al no prestarle atención, mientras que se refuerza la permanencia en su lugar poniéndole atención.

A pesar de lo común del ejemplo, no parece fácil concebir a la educación como un conjunto de estímulos y respuestas. Pero si nos detenemos a pensar por un momento, veremos cuan plagada se encuentra la experiencia educativa de estímulos, reforzadores y castigos. Dentro de los reforzadores encontramos los diplomas, medallas, cuadros de honor, buenas calificaciones, etc. También hay castigos como asignar más trabajo, suspensiones, bajas calificaciones e incluso castigos físicos. (Skinner, 1986). Estas técnicas se han empleado desde hace mucho tiempo y se siguen usando con sus respectivos matices. Pero la psicología educativa conductual, no persigue únicamente la identificación de los reforzadores mejorados de conductas, va mucho más allá, desarrolló una Tecnología Educativa que pretende lograr una instrucción efectiva. Esta instrucción pone gran énfasis en los objetivos a enseñar y ayuda a los alumnos a comprenderlos de manera clara. Para lograrlo desarrolló una metodología que le permitía al maestro desglosar su programa en pequeños objetivos secuenciados, alcanzados de uno en uno por el alumno y evaluados sistemáticamente por el maestro (Porlán, 1998). Estos

objetivos deben de estar planteados a detalle, especificando siempre la meta terminal. Las metas están escalonadas y encadenadas a través de objetivos operativos. Se pretende primero asimilar los conocimientos más concretos y después los más complejos.

Si se implementó bien el programa deberá haber generalización del aprendizaje. El maestro podrá evaluar objetivamente sus resultados por medio de pruebas objetivas preeliminarias y finales (Porlán, 1998).

La metodología básica de la Tecnología de la Enseñanza se presenta de la siguiente forma:

1. Se debe preparar una exposición muy clara de los objetivos, procurando evitar palabras vagas como comprender, saber y apreciar (**objetivo del comportamiento**).
2. Debe haber un análisis de los conocimientos que necesitará el estudiante para alcanzar sus objetivos (**análisis de tareas**).
3. Determinar habilidades y conocimientos previos (**comportamiento inicial**).
4. Diseño de materiales y técnicas a emplear.
5. Enseñanza.
6. Evaluación sistemática del aprovechamiento para ver si los objetivos se han alcanzado.
7. Si los estudiantes no logran dominarlos, se vuelven a enseñar. (Anderson, 1977).

Analizaremos ahora cada uno de estos puntos:

Objetivos del comportamiento: Ayudan al maestro a delimitar o especificar lo que se espera un estudiante pueda hacer cuando termine la lección. Debe ser un acto observable y se deben especificar las condiciones o circunstancias de desempeño.

Análisis de tareas y diseño de materiales: Este análisis se basa más bien en las cosas que el alumno debe dominar o en las habilidades necesarias para alcanzar un objetivo fijado. Debe ser consistente con los objetivos y debe enseñar a todos o a la mayoría de los alumnos. Sirve como punto de partida en la elaboración de materiales, actividades y procedimientos de enseñanza.

Comportamiento inicial: Aquí se tratan de determinar los conocimientos previos del alumno y determinar que habilidades posee para trabajar. Esta detección se hace por medio de pruebas estandarizadas o por pruebas diseñadas de forma específica.

Evaluación y Corrección: Proporcionar un sistema de control de calidad de la instrucción. Esto se puede lograr en la medida en que los objetivos estén formulados de forma precisa, y el maestro cuente con un control el cual le permita comparar la ejecución, una especie de modelo base al cual referirse y poder realizar las correcciones para que al momento de detectar fallas, puedan diagnosticarse y corregirse en cualquiera de las etapas.

El centrarse en objetivos definidos y el planear con tanto cuidado los materiales y estrategias a seguir, sin duda proporciona al alumno una probabilidad mayor de cubrir el currículum y de verse reforzado a corto plazo conforme se van cumpliendo los objetivos. Sin embargo, el tratar de segmentar tanto el conocimiento plantea sus propios problemas, por un lado, no pueden controlarse todas las variables que afectan el momento de enseñanza y no permite al alumno explorar sus propias posibilidades de investigación al centrarse solamente en los objetivos indicados en su temario (Porlán,1998. Díaz Barriga, 1999). Al momento de evaluar nos enfrentamos con la dificultad de saber si alguna de estas variables afectó el resultado o si, por el contrario, se debió a un problema de la elaboración misma de los objetivos o de la implementación del programa.

El otro modelo que consideraremos en este trabajo (el cual analizaremos a continuación) plantea un punto de vista diferente y se concentra menos en los objetivos.

1.2 Modelo Constructivista.

1.2.1 Fundamentos históricos.

El constructivismo nace a principios del siglo pasado y se vio influenciado (al igual que el conductismo) por las teorías evolutivas de Darwin (Lloyd, 1984). Como mencionamos en la introducción, este modelo tuvo gran influencia en la psicología, y muy en particular en la psicología de la educación. Los tres autores más representativos de esta postura son Piaget, Vygotsky y Ausubel, de los cuales hablaremos a continuación.

La intención de Piaget no era la de crear una teoría educativa, lo que pretendió fue investigar cómo va evolucionando la inteligencia del niño a lo largo de la vida. Sus observaciones lo llevaron a concluir que el niño, desde su nacimiento, pasa por diferentes etapas, las cuales son sucesivas. En estas etapas se van conformando estructuras lógicas cada vez más complejas (Carretero, 1993).

Para Piaget, la inteligencia “es una asimilación de lo dado a estructuras de transformaciones, de estructuras de acciones elementales a estructuras operatorias superiores, y estas estructuras consisten en organizar lo real en acto o en pensamiento y no simplemente en copiarlo” (Piaget, en Palacios, 1999 p.70). Dicho de otra forma, se trata de la asimilación de conocimientos, los cuales se agrupan en estructuras de pensamiento organizando la información de modo que la persona pueda hacer uso de ella en diferentes situaciones.

La idea de llamar a esta postura “constructivista” surge de la combinación de algunos elementos presentes en ella, como son: La **maduración**, que se relaciona con el sistema nervioso; la **experiencia**, asociada con la interacción con el mundo físico; la **transmisión social**, en la que intervienen la crianza, la **educación** y el equilibrio de todos los factores antes mencionados. Es por esto que el desarrollo es entendido como un proceso de equilibrio progresivo en el cual se pasa de un estado menor de equilibrio a un estado mayor, y la inteligencia es el vehículo de adaptación por medio del cual se asimilan y acomodan todos los cambios entre el organismo y el medio (Palacios, 1999).

El individuo construye sus procesos mentales en esquemas. Los esquemas son como las redes mentales, algo así como el lugar donde se aloja la experiencia. Para lograr que ésta

experiencia se deposite en el esquema, se necesita una exposición del organismo con su medio. El individuo asimila información nueva a un esquema ya existente, y el proceso de acomodación se da cuando se modifica dicho esquema, es decir cuando los nuevos datos se reacomodan en la red ya existente. Para que se de un avance cognitivo, debe existir una discrepancia entre la información nueva y la que el sujeto ya posee, aunque esta discrepancia entre la información no debe ser muy grande, de ser así, no habrá avance alguno (Carretero, 1993).

A través de sus observaciones, Piaget estratificó el desarrollo de la inteligencia en estadios desde el nacimiento hasta la edad adulta. El paso de un estadio a otro es de tipo cualitativo y cuantitativo, las capacidades cognitivas sufren una reestructuración, ya que un estadio prepara al sujeto para el siguiente (Piaget,1984). Esta clasificación es la que permitió durante mucho tiempo que se plantearan y programaran los contenidos escolares (Palacios, 1999). Se presenta a continuación un resumen de los estadios planteados por Piaget con sus características más relevantes.

Estadios del desarrollo cognitivo.

Sensoriomotor (0-2 años): Inteligencia práctica, permanencia del objeto. Se pasa del comportamiento reflejo a una inteligencia práctica. El niño adquiere una capacidad de representación cuando es capaz de tener lo que Piaget denomina “Permanencia del Objeto”. El niño asume la existencia de los objetos aún que no los pueda ver; si está jugando con algo y se le cae el niño sabrá de su permanencia, el objeto sigue ahí, no ha desaparecido. La permanencia del objeto posibilitará el empleo y manejo posterior de símbolos, los cuales son un prerequisite del lenguaje.

Otros comportamientos importantes que se dan en estos dos primeros años son:

- Reacciones circulares primarias. Repeticiones de una misma acción.
- Reacciones circulares secundarias. Relacionadas a objetos externos.
- Distinción entre medios y fines, que se consolida cuando aparecen las conductas de soporte, en las que el niño empieza a hacer uso de herramientas nuevas para obtener fines ya conocidos.

Operacional concreto (2-12 años): Preoperatorio (2-7 años): Manejo de símbolos y creencias. El niño no posee capacidad lógica. Hay un avance importante del lenguaje, se desarrolla la función semiótica, el niño es capaz de utilizar representaciones de objetos o acontecimientos. Aparecen las imágenes mentales y el juego simbólico, y a nivel del contenido del pensamiento encontramos el animismo, el realismo y el artificialismo. Los niños confunden aspectos objetivos con subjetivos, por ejemplo, piensan que los objetos están vivos y confunden los sueños con la realidad.

Operaciones concretas (7-12 años): Dominio progresivo de seriación, clasificación, etc. Se van desarrollando las operaciones mentales, definidas como “acciones interiorizadas y reversibles, integradas en un sistema de conjunto”. Estas operaciones se caracterizan por la aparición de conceptos de conservación, reversibilidad, clasificación y seriación. En la adquisición de conceptos nos encontramos con un desfase vertical y horizontal. El vertical se refiere a la adquisición de un concepto en dos planos o niveles: el práctico y el representativo, y el horizontal referente a las nociones de conservación o seriación, por ejemplo, se resuelven en diferentes edades.

Operacional formal (12- 15 años y vida adulta): Formula y comprueba hipótesis, considera todas las posibilidades de relación causa efecto. Hay uso de la proporción, probabilidad, etc. Aquí el adolescente tiene un mayor poder de abstracción, es capaz de plantearse todas las posibilidades de interacción que pueden presentarse ante un problema. Hay un nivel de razonamiento más hipotético y declarativo. El pensamiento es proposicional, y ya no sólo se razona sobre lo tangible, sino también sobre lo posible (Carretero, 1993).

La postura de Piaget está basada evidentemente en el individuo y su interacción con el medio (a nivel de experiencias), pero deja de lado un aspecto que sería compensado por Vygotsky, quien le da un peso importantísimo al aspecto social y a su influencia sobre los procesos cognitivos. Contrario a Piaget, Vygotsky si buscó acercar su teoría a la educación, es por ello que muchos de sus trabajos están directamente relacionados con ésta área. Para él las experiencias tienen efecto en el individuo, cuando son mediadas por la sociedad (Vygotsky, 1990).

Uno de los puntos claves de su teoría es el de la zona de desarrollo próximo (ZDP). El observó, a lo largo del desarrollo del individuo y del proceso de enseñanza, como para darse un avance cognitivo, debía de existir un diferencial de experiencia entre los participantes, de esta manera uno de ellos está un paso adelante de los demás, es decir, al menos una de las personas que se esté ocupando del problema, será capaz de resolverlo (Vygotsky, 1990). El conocimiento adquirido de esta forma puede ocurrir de diversas maneras, no se transmite como una copia; el aprendiz procesa la experiencia de maneras distintas y va adquiriendo una representación que va a ir evolucionando hasta hacerse propia. Esta adquisición no se da en una sola exhibición, necesita de una serie de aproximaciones en las que el niño va incorporando partes de la experiencia a sus esquemas (Newman, Griffin, Cole, 1998). La experiencia está formada por diversas partes y no se aprenden en una sola exposición, por ejemplo, de un objeto se puede conocer su forma, su función, su composición, etc., y también se puede conocer en contextos diversos. A estos elementos o partes se les conoce como sistema funcional, el cual involucra sistemas tanto biológicos como funcionales. La teoría de Vygotsky integra lo interno con lo externo, no a nivel de la mente ni de los estímulos y las respuestas, sino de la relación entre lo intra y lo interpsicológico, analizando sus transformaciones, las cuales involucran las relaciones sociales en las que se está desarrollando el niño. Los participantes de una zona deben manejar funciones psicológicas más elevadas muchas de éstas tienen orígenes socioculturales, por ejemplo la experiencia de alguno de los participantes o la habilidad para integrar los conocimientos previos. En este contexto no sólo resulta importante el que los involucrados realicen la actividad sino cómo la efectúan; es una interacción mediada por la cultura y deja de ser únicamente del individuo, se interactúa a nivel interpsicológico e intrapsicológico. No quiere decir que se menosprecie la representación individual, mas bien este enfoque analiza las transformaciones entre ambas.

Cuando se da un cambio cognitivo se dice que el niño se ha apropiado de la situación. El concepto de apropiación fue descrito por Leontiev (colaborador de Vygotsky), y lo desarrolla a partir del concepto piagetiano de “asimilación”, pasando así del campo de lo biológico al campo de lo social.

Leontiev plantea cómo el uso de herramientas por parte del niño, se produce sólo si se está inmerso en actividades culturalmente organizadas, en las que dicha herramienta juega un papel. En el salón de clases, el profesor, al establecer una Zona de Desarrollo Próximo (ZDP), proporciona un medio en el que se pueden emplear las herramientas. No es necesario que el niño comprenda en su totalidad el contexto, puede participar de una actividad de mayor complejidad, siempre y cuando esté expuesto a la comprensión del profesor.

Esta situación debe ser presentada de modo organizado, no quiere decir que en un grupo de 25 niños todos van a interiorizar lo mismo, se requiere de una situación lo más completa posible conteniendo elementos diversos de los cuales se puedan apropiarse (Newman, Griffin, Cole, 1998).

Conjuntando las investigaciones de los teóricos anteriores, vemos al constructivismo reconociendo que, el ser humano atraviesa por etapas desarrollando la inteligencia, éste proceso se ve mediado por el entorno social, el cual proporciona experiencias al individuo que le permiten avanzar en sus constructos cognitivos. Faltaría agregar un elemento más a este marco teórico, y es el que aportó Ausubel, al considerar la significatividad del conocimiento como un elemento importante en la adquisición de conocimientos. Cuando la actividad no era significativa entonces el aprendizaje no se registraba en los esquemas de la persona con tanta facilidad. Para que se diera este aprendizaje era necesario tomar en cuenta dos elementos: el conocimiento previo y el conocimiento nuevo, resultando ser labor del maestro trazar un camino entre éstos dos eslabones, el cual se conoce como “puente cognitivo” u “organizador previo” (Carretero, 1993). La postura de Ausubel descarta por completo la idea del aprendizaje escolar por simple repetición, de acuerdo con él, si no se relaciona con un saber anterior, o sea, si no es significativo para el alumno, no pasa a formar parte de las estructuras internas del individuo. Estas ideas han modificado de manera importante la forma de presentar los temas en las escuelas y más aún la forma de evaluarlos, ahora se busca que los temas tengan significado para el alumno, lo que muchas veces implica replantearse los programas y establecer siempre el punto de partida, el cual va a estar dado por el conocimiento previo del alumno.

Esto trajo consigo la modificación del papel de maestro, dejó de ser el poseedor del saber para convertirse en el facilitador de la información y el que establece las relaciones necesarias en el salón de clases para darse el proceso de aprendizaje. Dentro de este proceso se integra y modifica la información estableciendo relaciones entre los esquemas (Coll, Martín, Mauri, Miras, Onrubia, Solé, Zabala, 1993). La implementación de este modelo dentro de un aula, no sólo conduce a un cambio de estilo de enseñanza, sino que también replantea la perspectiva del maestro, alumno y la sociedad.

1.2.2 Principios Metodológicos

Todas estas ideas expuestas anteriormente, al aplicarse dentro de un salón de clases derivan en una enseñanza preocupada más por el individuo que por el contenido del currículum (Porlán, 1998). En una clase constructivista se respeta el nivel de desarrollo del niño, y el maestro es más bien un facilitador, el cual establece las condiciones para que el aprendizaje se de por medio del descubrimiento, el maestro evitará en la medida de lo posible alterar el curso de las ideas de los alumnos y los ayudará a desarrollar teorías propias acercándolas al objetivo planteado. En una clase de este tipo, se consideran importantes todos los factores: el ambiente, los materiales de trabajo, la sociedad que se involucra con la escuela y en particular, las necesidades de cada miembro del grupo. Las evaluaciones no se basan solamente en los contenidos del temario, toman en cuenta variables tales como las habilidades, actitudes y las experiencias previas a la evaluación (Newman, Griffin, Cole, 1998). Es importante recordar que el constructivismo en un modelo al cual han aportado diferentes corrientes psicológicas. Las teorías de Piaget, Vygotsky y Ausubel entre otras, pertenecen genéricamente a la psicología cognitiva, pero todas dan importancia a la actividad constructiva del alumno al momento de llevar a cabo los aprendizajes escolares (Díaz Barriga y Hernández, 1998).

Una buena descripción de lo que es el constructivismo la proporciona Carretero (1993) quien nos dice:

“Básicamente puede decirse que es la idea que mantiene el individuo –tanto en los aspectos cognitivos y sociales del comportamiento como en los afectivos- no es un mero producto del ambiente ni un simple resultado de sus disposiciones internas, sino una construcción propia que se va produciendo día a día como resultado de la interacción entre esos dos factores. En consecuencia, según la posición Constructivista, el conocimiento no es una copia fiel de la realidad, sino una construcción del ser humano, que se realiza fundamentalmente con los esquemas que ya posee, es decir, con lo que ya construyó en su relación con el medio que le rodea” (p. 21)

Vemos cómo el proceso de aprendizaje y de apropiación de la realidad es, por un lado, personal, pero debe estar culturalizado. En este sentido la escuela proporciona el contexto cultural que el alumno necesita para crear un constructo personal, interviniendo también los demás y contribuyendo al desarrollo personal. Recordemos que en constructivismo, aprender no es copiar la realidad, sino elaborar una representación personal, la cual se irá reinterpretando con los significados previos poseídos y la modificación de los mismos. A este proceso se le conoce como “Aprendizaje Significativo” (Coll, et.al, 1993).

Anteriormente mencionamos este término cuando describimos la aportación de Ausbel al constructivismo.

Los principios de aprendizaje constructivista nos dicen que el proceso constructivo es interno y auto estructurante, el grado de aprendizaje depende del nivel de desarrollo cognitivo, partiendo de los conocimientos previos, reconstruyendo los saberes culturales, y este proceso se facilita con la interacción de otros, los esquemas se reorganizan y debe de haber un conflicto entre lo que el alumno sabe con lo que desea saber para producir el aprendizaje (Díaz Barriga y Hernández, 1998).

Ausbel dice que en el salón de clases pueden ocurrir dos tipos de aprendizaje, el primero se refiere al modo de adquirir el conocimiento y el segundo a la forma en que éste se incorpora a la estructura cognitiva. Plantea la posibilidad de aprender por recepción y

descubrimiento y como se internaliza por repetición y significación (Díaz Barriga y Hernández, 1998).

De manera inicial, los alumnos tienen una determinada disposición para llevar a cabo el aprendizaje, esta disposición está mediada por su estado de ánimo, autoestima, experiencias anteriores, capacidad para asumir riesgos, etc. También deben contar con ciertas capacidades, instrumentos, estrategias y habilidades para llevar a cabo el proceso. Algo fundamental desde la postura constructivista lo encontramos en los conocimientos previos de los cuales se va a partir para construir conocimientos y significados nuevos (Coll, et.al, 1993).

El aprendizaje significativo se divide en tres fases.

Fase inicial:

- Hechos o partes de información aislados conceptualmente.
- Memorización de hechos por acumulación.
- Procesamiento global.
- Información adquirida de tipo concreto.
- Aprendizaje verbal.

Fase intermedia:

- Se forman estructuras a partir de las partes de información aislada.
- Comprensión más profunda de los contenidos.
- Se dan oportunidades para la reflexión sobre la ejecución.
- El conocimiento es más abstracto y se va generalizando.
- Las estrategias son más sofisticadas.

Fase final:

- Mayor integración de estructuras.
- Control automático en las situaciones.
- La ejecución llega a ser automática y con menor esfuerzo.
- El aprendizaje consiste en: Acumulación de nuevos hechos a los esquemas preexistentes y en un incremento en los niveles de interrelación entre los elementos de las estructuras (Díaz Barriga y Hernández, 1998).

En una clase constructivista el maestro debe tener en cuenta los siguientes aspectos:

Por parte del maestro

Llevar un registro claro con las actividades a desarrollar, el material a emplear el tiempo necesario, el aspecto a evaluar y los recursos bibliográficos o de laboratorio necesarios.

Debe estar bien documentado en el tema a tratar y en acuerdo con los profesores de las demás asignaturas para darle coherencia y seguimiento al tema en las otras clases.

El vocabulario empleado deberá tender a la reflexión, por ejemplo en lugar de decir “vamos a ver estas dos imágenes” pedir “vamos a comparar estas dos imágenes” (Costa y Marzano 1987).

Deberá ser flexible a las respuestas que le proporcionen los alumnos y dar un tiempo suficiente para responder, así como evitar las negaciones o las correcciones que involucren negación, en su lugar deberá pedir una clarificación de la respuesta o ayudar al alumno a reformular lo dicho (Costa, 1991).

No se recomienda al maestro permanecer sentado, debe monitorear el trabajo continuamente y tomar nota de las anécdotas o preguntas que le sirvan para evaluar al alumno en particular y la actitud del grupo.

Del salón

De preferencia se pide que los alumnos trabajen en mesas de 4 a 6 personas, con suficiente espacio entre ellas.

El salón debe invitar a la reflexión con decorado apropiado a la edad del grupo y presentando estímulos visuales asociados al tema a estudiar.

Debe contar con un centro de información, ya sean libros, revistas o material para comprobar sus hipótesis de estudio y complementar su investigación.

Se sugiere el empleo de un pizarrón de corcho para presentar los trabajos de los niños y para poner recados e información concerniente al grupo, de modo que el alumno se haga responsable de verificar lo informado en él.

De preferencia el salón debe ser multidisciplinario para dar continuidad al aprendizaje y para favorecer la generalización de los conocimientos.

Este modelo ha demostrado tener gran número de ventajas, por ejemplo el mero acomodo y distribución del salón propician interacciones de tipo social, compartiendo material, mezclando alumnos con diferentes grados de desarrollo e invitando al trabajo colaborativo. Por otro lado la actitud del maestro es mucho menos desafiante y no trata de humillar o relegar a alumnos con menos habilidades. Sin embargo, no siempre es posible para un maestro establecer las condiciones óptimas para que el aprendizaje se de, vemos cómo requiere de gran cantidad de material y de tiempo. Del mismo modo, no es fácil establecer el nivel de desarrollo de cada niño y resulta poco viable para una persona a cargo de 25 o más niños, tener espacios para trabajar con todos de manera individual, en especial cuando a la evaluación se refiere.

Hasta aquí hemos presentado un breve panorama de los dos marcos teóricos a los que hacemos referencia ,de aquí en adelante nos centraremos en el aspecto de la evaluación, y en las conclusiones retomaremos algunas de las críticas a las que se han visto sometidas estas posturas teóricas.

CAPITULO 2 LA EVALUACIÓN

2.1 La necesidad de evaluar.

Si hiciésemos una encuesta en escuelas de niveles primaria a preparatoria sobre si están de acuerdo con que se les evalúe, con seguridad la mayoría de los alumnos se manifestaría en contra, más aún, es posible que muchos de los maestros de dichos centros se encontraran en total desacuerdo con la idea de las evaluaciones. Entonces, ¿por qué los estudiosos de la educación se empeñan en elaborar tanto instrumento de evaluación?

Los diversos marcos teóricos coinciden en el carácter necesario de la evaluación (Anderson, 1977, Delval, 1983). Los motivos para evaluar son muy diversos, evaluamos y nos evalúan constantemente. Un ejemplo de esto lo encontramos en la religión, la cual ha ejercido influencia muy poderosa en la forma de comportarse de los individuos. Desde hace siglos ha dictado las normas de comportamiento y los castigos o penas por no seguir con los preceptos. La gente está acostumbrada a ser guiada y también a ser evaluada, ya que es una forma de afianzar su pertenencia y su jerarquía en el grupo (Palacios, 1999).

En el área psicológica, la evaluación se comenzó a estandarizar a partir de los tests, diseñados en un inicio por Alfred Binet, y que tenían como objetivo crear un instrumento de diagnóstico de fácil aplicación el cual permitiera darse cuenta si el niño estaba avanzado o retrasado con respecto de los demás niños de su edad (Delval, 1983). A partir de ahí muchos otros tests se han diseñado y adaptado para diferentes áreas del comportamiento. Muchos comenzaron a usarse en las escuelas por la facilidad de obtener datos objetivos sobre los alumnos y forman parte de la tecnología de la enseñanza, la cual ha pretendido estandarizar o sistematizar los criterios y hacer más fácil la toma de datos y analizar los resultados para poder comparar e identificar los puntos que necesiten mejorar (Díaz Barriga, 1999; Delval, 1983).

Esta sistematización ha dado como resultado la confusión y el mal uso de términos usados como evaluación, siendo uno de los más comunes el de medición, aunque hay otros que también serán mencionados a continuación.

- Assessment: Proceso en el que se recopila información valiosa para ser usada en la evaluación (Guirtz y Palamidessi, 1988).

- Medición (Calificación): Asignar un valor numérico o en forma de letra previamente acordado y reconocido.
- Acreditar: Se relaciona directamente con los planes de estudio y tiene que ver con los resultados del alumno, los cuales darán seguridad acerca de las cualidades o capacidades de alguien.
- Examinar: Poner a alguien a prueba para establecer su valor social. Darse cuenta de si tiene o no las cualidades deseadas para algo.

Todas estas definiciones por sí solas no son evaluar, sólo constituyen elementos que en conjunto proporcionan las bases para evaluar a una persona. Ahora bien, ¿para qué queremos evaluar a las personas?, ¿qué es lo que necesitamos saber de ellas? Según lo deseado, se pueden obtener datos relacionados con la conducta el desarrollo neurológico, la inteligencia, etc. (Thorndike y Hagen 1970), pero en el área de la educación, se busca recabar información para saber si el alumno aprendió o si adquirió las habilidades y conocimientos que se pretende tenga al finalizar un cierto ciclo. Por mucho que un maestro esté en contacto diario con el alumno y pueda estimar su nivel de aprovechamiento, se necesita emplear criterios similares y evitar así evaluaciones subjetivas.

Los términos mencionados antes (assessment, medición, examen, etc.) constituyen elementos auxiliares para reunir datos proporcionados de resultados que faciliten la decisión y le den el justo valor a los logros de la persona. La evaluación está vista a través de diversos cristales, y no siempre con la misma apreciación, por ello es importante tener claro lo que se entiende por evaluación.

El término de evaluación también ha sido definido de muchas formas, aquí presentamos sólo algunas de ellas por ser representativas. Cabe aclarar que las definiciones a presentar continuación están redactadas sin incluir los instrumentos que utilizarían para llevarlas a cabo.

2.1.1 ¿Qué es evaluación?

Se puede decir que es la determinación del valor de algo (información) para juzgar algo (Viezca, 1992, en López, Hinojosa, 2001). Centrándonos en la evaluación del aprendizaje Quezada (1991) la define como: “El proceso que permite observar una muestra de la cantidad y calidad de las pautas de conducta internalizadas y tomar una decisión al respecto”. (p.33 en López e Hinojosa, 2001)

Por su parte Morán Oviedo dice que la evaluación “se refiere básicamente al estudio de las condiciones que afectaron el proceso de aprendizaje”, y este proceso se da a través de una experiencia grupal (López e Hinojosa, 2001)

También se le considera como “un proceso sistemático y permanente que permitirá al docente orientar a los alumnos durante sus aprendizajes y, además asignar calificaciones parciales y finales conforme a su aprovechamiento con relación a los propósitos del plan y programas de estudio” (Nava, 1999 p. 3).

Otra definición ve a la evaluación como “un instrumento que sirve al profesor para ajustar su actuación en el proceso de enseñanza y aprendizaje, orientándolo, reforzando los contenidos insuficientemente adquiridos por los alumnos y realizando la adaptación curricular necesaria” (Santos-Guerra, 1995, p.165).

Los conductistas por su parte, definen la evaluación como lo que hace un educador para reunir información y para emitir juicios (Anderson, 1997, p.147).

Para los constructivistas la evaluación implica seis aspectos centrales.

1. La demarcación del objeto, situación o nivel de referencia que se ha de evaluar.
2. El uso de determinados criterios para la realización de la evaluación, tomados del programa del plan de clases.
3. Cierta sistematización mínima necesaria para la obtención de la información.
4. Elaboración de una representación más fidedigna posible del objeto de evaluación.
5. La emisión de juicios.

6. La toma de decisiones (Díaz Barriga y Hernández, 1998p.180-181).

Algunos autores coinciden en como la evaluación trata de identificar el progreso del alumno y una vez determinado, decidir acerca de las cosas que influyeron en el proceso, para así saber así las modificaciones pertinentes en beneficio del alumno (Guirtz y Palamidessi, 1988; López e Hinojosa, 2001.).

Personalmente, considero a la evaluación como un instrumento que nos permite conocer el estado de algo, ya sea un alumno, un grupo, currículum o institución, y a través de éste decidir sobre los cambios necesarios para optimizarlo y mejorarlo. Nos guste o no, la evaluación es necesaria en el ámbito educativo, y como dice Eisner (1985): “No tenemos otro modo de conocer si estamos educando o deseducando” (citado en Santos-Guerra, 1995p.196).

Para mi es parte necesaria del proceso de construcción en un ser humano. Tal vez la asociación negativa hecha con respecto a la misma haya creado sentimientos encontrados, debidos a experiencias negativas o resultados poco satisfactorios. Todos nosotros tenemos aspectos valiosos, aunque no siempre salen a relucir en los momentos de evaluación; el estrés y las expectativas ante una situación de este tipo no lo permiten o lo dificultan. En la medida en que se le reste esta aura negativa los alumnos podrán demostrar con más calma sus áreas fuertes. Esto no se ha conseguido en todos los planteles educativos, aunque en algunos se está comenzando a lograr.

Ahora bien, a pesar de que la escuela es el lugar tradicional para evaluar a las personas, el hecho de vivir en una sociedad nos confronta con diferentes perspectivas referentes a la evaluación y se contemplan diversos ámbitos de evaluación.

En la escuela se han ido estandarizando los procesos. Los criterios empleados persiguen el mismo fin, el de determinar si se tienen o no los conocimientos o habilidades que se esperan para el grado escolar. Aún así se encuentran diferencias de escuela a escuela, pero si nos referimos a la sociedad éstas diferencias son mucho más marcadas ya que no hay un organismo regulador el cual estandarice lo que la gente ve y evalúa de los demás. Entonces, tanto la escuela como la sociedad fungen de órganos evaluadores, aunque ésta última lo haga de manera informal lo generando diferentes puntos de vista o perspectivas.

2.2 La perspectiva de la evaluación. Sociedad y Escuela.

La sociedad ve en los resultados escolares el desenlace de una carrera o concurso, y lo que se obtenga será usado en beneficio o perjuicio del individuo (Díaz Barriga y Hernández, 1998). Los criterios establecidos por la sociedad varían de acuerdo con la época; a principios del siglo pasado, las expectativas de la sociedad eran de tener estudiantes capaces de desempeñarse bien frente a la sociedad, por lo que se valoraba mucho el cúmulo de conocimientos y los aspectos memorísticos. A mediados del siglo, con los cambios sociales derivados de las guerras mundiales, el énfasis se daba en la técnica y en los procesos industriales (Palacios, 1999).

Actualmente la sociedad conserva muchas de estas ideas y le da mucho peso a la cantidad de conocimiento que una persona es capaz de verbalizar, y aunque se está empezando a tomar más en cuenta la capacidad del individuo por aprender y ser capaz de encontrar la información necesaria, sigue habiendo mucha disputa, no se puede olvidar que es el método actual para demostrar supremacía. Esta carrera se inicia con los padres, los cuales envían a sus hijos a la escuela con expectativas previas basadas en su propia historia escolar y desean ver resultados en ellos basados en sus logros o fracasos en la escuela.

Inmediatamente empiezan las comparaciones con la familia y con otros niños para ver quién es mejor, y usualmente son los padres los que se sienten responsables del fracaso o éxito de sus niños ante la sociedad, por ello, al no saber el nivel de desarrollo real de su hijo se basan en las calificaciones, las cuales les proporcionan elementos cuantitativos de fácil comparación (Delval, 1983).

La escuela es una institución social la cual, tradicionalmente, aparte de educar, certifica, ante la sociedad, un producto terminado, y se espera reúna las características deseadas o necesarias para poder integrarse a la fuerza de trabajo (Palacios, 1999; Delval, 1983). De ahí la importancia de contar con instrumentos adecuados para hacerla válida. El método de evaluación escolar por excelencia es el examen, el cual en su gran mayoría comprende aspectos memorísticos más que de razonamiento (Díaz Barriga y Hernández, 1998).

El examen no sólo se hace de forma escrita, se puede hacer un interrogatorio oral, que ayuda a los alumnos a enterarse del estado real de sus conocimientos, a expresarse con libertad. Existen interrogatorios más formales, con preguntas de acuerdo a un plan

elaborado previamente (Herrera, 1972). Los exámenes deben reunir ciertas características para ser capaces de proporcionar datos valiosos para la evaluación. Estos requisitos son: examinar el contenido real de la materia, abordar una muestra representativa de todos los aspectos de la materia, el tipo de respuestas debe ser la que mejor corresponda a la naturaleza y a los objetivos de la materia y deberán ser preferentemente reflexivos. También son importantes la validez del examen, o sea el grado precisión de lo examinado, la confiabilidad (sus resultados no varían por efecto del tiempo o de las circunstancias) y la objetividad (donde los resultados no dependan de prejuicios, preferencias o estados emocionales, sino que califiquen la naturaleza misma de los conocimientos que se examinan (Herrera, 1972).

La escuela puede recurrir también al uso de tests psicológicos, los cuales le sirven para clasificar a los individuos y adaptar sus programas a la población que tengan. Pueden también ser de utilidad para detectar a aquellos niños con problemas emocionales o de aprendizaje. No todas las escuelas los emplean y se necesita personal capacitado o un departamento encargado. Las escuelas en general, se ocupan del aspecto académico más que del psicológico. En el sistema escolar tradicional, evaluar determinaba en qué grado se habían alcanzado los objetivos propuestos al principio de año (Casanova, 1998). Pero como mencionan Anderson (1997,), la función más importante de la evaluación en la educación es proporcionar un sistema de control de calidad, vigilando el logro de los objetivos de la instrucción a los estudiantes y localizar defectos en los materiales de la lección. También se busca facilitar el aprendizaje y tomar decisiones acerca de los méritos relativos de los métodos o materiales.

Aparte de los tests y de los exámenes de conocimientos, actualmente tenemos el empleo de listas de cotejo, análisis de errores y escalas estimativas entre otras, las cuales nos sirven para recabar información útil al momento de la evaluación final, porque proporcionan datos de tipo actitudinal o de habilidades las cuales no siempre se pueden obtener de los exámenes de conocimientos (Herrera, 1972; Díaz Barriga y Hernández, 1998; López e Hinojosa, 2001).

La constante exposición a estas cuestiones evaluativas generan en el alumno la idea de ir a la escuela a ser evaluado, y en la medida en que sus resultados sean buenos será mejor aceptado por la sociedad, cosa hasta el momento cierta. No intento decir que las buenas calificaciones preparen al alumno para vivir, las habilidades necesarias para destacar en el ámbito laboral o social no siempre son las asociadas a las calificaciones; sin embargo, para mucha gente así lo es o por lo menos eso desea. Normalmente el alumno se esfuerza más en pasar los exámenes que en verdad apropiarse de los conocimientos, y al final del curso parece recordar poco o nada de lo visto a lo largo del mismo.

Las situaciones de examen suelen ser muy estresantes y pueden alterar mucho a los alumnos si no están lo suficientemente motivados para llevar a cabo dicha tarea. Más aún si no todos los exámenes son flexibles o dejan poco espacio para la creatividad y la autonomía, los alumnos con dichas habilidades se encuentran en desventaja, por no contar con medios para demostrar sus conocimientos (Parkes, 2000).

Las dos teorías que contemplamos tienen también su perspectiva de la evaluación. Los conductistas la definen como un proceso consistente en obtener información sistemática y objetiva acerca de un fenómeno y en interpretar dicha información a fin de seleccionar entre distintas alternativas de decisión. Sus dos operaciones fundamentales son la de “obtener datos objetivos (medición) y la de interpretarlos” (Livas, 1977 p.14). Para obtenerlos, desarrollan pruebas muy específicas basadas en sus objetivos. Buscan facilitar el aprendizaje segmentándolo en unidades controlables, en las que resulta fácil detectar las fallas del estudiante o de la prueba en sí. Un ejemplo lo constituyen las pruebas de instrucción programada, en ellas el alumno no sólo va contestando a las preguntas, también obtiene un reforzamiento inmediato (Anderson, 1997). Otro procedimiento por medio del cual obtienen información tanto para el diseño de la clase como para su evaluación lo constituye el análisis de tareas. Para lograr un análisis efectivo, los conductistas consideran los conocimientos y habilidades a necesitar para que la mayor parte del grupo alcance los objetivos fijados, a esto le llaman planificación de la enseñanza, y en base a los datos obtenidos, elaboran los ejercicios necesarios para llevar a cabo el plan. A lo largo de la implementación se pueden detectar los momentos en los que la instrucción no esté siendo efectiva y reforzar los puntos débiles para poder seguir

adelante. El análisis de tareas permite realizar evaluaciones a todo lo largo del proceso e intervenir de ser necesario. (Anderson, 1997).

Las evaluaciones conductistas se basan ya sea en criterios o normas, y diseñan sus instrumentos de evaluación considerando si el tema a evaluar requiere una evaluación con respecto a un grupo (por norma) o si se compara con un criterio absoluto constituido por lo que debe saber hacer el estudiante (criterios). Las evaluaciones de tipo conductual son muy útiles para reconocer los conocimientos de un alumno y son comunes en los exámenes de admisión, ya que permiten al evaluador obtener datos fiables y de fácil calificación y comparación (Livas, 1977).

La evaluación realizada desde la teoría constructivista también reconoce la importancia de datos acerca de lo que se sabe o no se sabe, lo conocen como conocimientos o contenidos declarativos; pero ellos están más enfocados en evaluar el proceso de adquisición de los conocimientos. Por ejemplo, al trabajar dentro del salón de clases con el concepto de zona de desarrollo próximo (ZDP) se realiza una evaluación dinámica, en la que se propone una tarea a los niños y mide el grado de desempeño, observando el tipo de ayuda y la cantidad necesaria para terminarla. La ayuda brindada se le nombra como “ayuda ajustada”, término desarrollado por las diferencias encontradas en los alumnos al momento del establecimiento de la ZDP. Si la idea es que cada niño aproveche la actividad obteniendo un beneficio de ella, el maestro no puede generalizar y pretender que todos los participantes de la interacción se vean ayudados de la misma forma. La ayuda ajustada se puede establecer no sólo entre el maestro y el alumno, sino también entre alumnos, en donde por ejemplo, uno de ellos se convierte en “el experto” y explica a los demás. Es así como la ZDP se vuelve también una posibilidad de evaluación, proporcionando al maestro datos acerca del proceso seguido por cada niño, digamos que se le evalúa dinámicamente en un sistema social formado por el profesor y el niño (Newman, Griffin, Cole, 1998). Existe también una evaluación durante la enseñanza, donde las prioridades del adulto cambian, el objetivo de la enseñanza se subordina al de la determinación del nivel de actuación independiente del niño; es difícil para un profesor trabajar con los alumnos individualmente por periodos prolongados y tienen el problema

de que muchas unidades didácticas no se descomponen con facilidad, complicando la labor evaluativa (Newman, Griffin, Cole, 1998).

Debido a lo anterior la evaluación constructivista ha buscado equilibrar el empleo de pruebas objetivas y redirigirlas, con la finalidad de incluir los procesos de elaboración o construcción del conocimiento. Para lograrlo toman en cuenta todo el proceso, involucrando la naturaleza de los conocimientos previos, las estrategias cognitivas y metacognitivas utilizadas, las metas perseguidas y las atribuciones y expectativas planteadas (Díaz Barriga y Hernández, 1998).

Debe ponerse atención al grado de significatividad de los aprendizajes y evaluar el grado en que los alumnos han construido, por medio de sus propios recursos cognitivos, interpretaciones significativas. También consideran importante la selección del instrumento de evaluación y asumen que ninguno es suficiente por si mismo, por ello se debe usar de manera inteligente y reflexiva (Díaz Barriga y Hernández, 1998).

Los instrumentos y procedimientos de evaluación buscan ser reflexivos y no todos son de carácter formal. Los informales son: las observaciones de las actividades realizadas por los alumnos y la exploración por medio de preguntas durante la clase. Las técnicas semiformales incluyen ejercicios y prácticas en clase o tareas en casa. Las técnicas formales se componen de exámenes tipo test, mapas conceptuales, pruebas de ejecución, listas de cotejo, escalas de rangos, etc. Veremos más adelante los mismos instrumentos empleados por los conductistas, lo que varía es el resultado buscado por cada uno de ellos.

Los exámenes tipo test comparten las mismas características de los conductuales en cuestión de validez, confiabilidad y objetividad, pero a diferencia de los conductistas, los constructivistas dan mayor peso a los exámenes de desarrollo de un tema, ya que (a pesar de ser subjetivos a la hora de calificar), son un reflejo más claro del nivel de razonamiento del alumno (Díaz Barriga y Hernández, 1998).

En relación con el tipo de evaluación debemos tomar en cuenta las situaciones de enseñanza y los enfoques de aprendizaje empleados por algunos alumnos.

Al estudiar las situaciones de enseñanza, algunos autores distinguen entre dos enfoques de aprendizaje, el superficial y el profundo. En el superficial, se busca cumplir con los

requisitos de la tarea, se emplea la memorización de la información necesaria para pasar el examen y hay ausencia de reflexión acerca de los propósitos o las estrategias.

En el profundo hay intención de comprender, se da una interacción con el contenido y se emplea el conocimiento previo, se examina la lógica de los argumentos (Entwistle, en Coll, Martín, Mauri, Miras, Onrubia, Solé, Zabala, 1993).

La disposición en ese momento no es definitiva y aunque existe una tendencia en adoptar una u otra, la estrategia puede ser superficial o profunda dependiendo de la materia, el maestro y otras variables.

Este mismo fenómeno se aplica a las evaluaciones, se pueden buscar respuestas superficiales o profundas y el maestro debe saber qué tipo de conocimientos espera obtener. Los cognoscitivistas se enfrentan con la dificultad de complementar por un lado al alumno desarrollando y construyendo sus conocimientos y por el otro prepararlo para las situaciones de examen en donde las pruebas son iguales para todos, por ejemplo los exámenes departamentales y los de admisión o selección de personal.

Han procurado tener evaluaciones flexibles. César Coll y Elena Martín nos indican cómo los alumnos en la medida que construyen significados, les van atribuyendo sentido. Este proceso se vincula con ingredientes afectivos y relacionales del aprendizaje escolar. Lo mismo sucede en la situación de evaluación pero es ahí donde el evaluador debe tener cuidado de cómo planifica y lleva a cabo la actividad, ya que aparte de influir en el grado de significatividad, también afecta el sentido que el alumno de a dicha evaluación. Los constructivistas intentan hacer de las situaciones de examen un momento en donde el alumno demuestre sus saberes, tratan de generar ambientes con el menor grado de estrés posible. Esperan que el alumno al sentirse tranquilo se capaz de responder mejor y de ese modo potenciar los ingredientes afectivos y relacionales de manera positiva en beneficio del estudiante (Coll, et al 1993).

Ahora bien, otro aspecto a destacar en cuanto a la evaluación es la gama en la que un determinado tema pueda ser significativo para el alumno. Cada uno puede apropiarse de distintas secciones y aplicarlas en muy distintos ámbitos, por ello las evaluaciones deben también considerarlo y plantear ejercicios para abordarse desde distintos ángulos. Hay cierto tipo de ejercicios con la maleabilidad necesaria para adaptarse a los alumnos, por poner un ejemplo, las preguntas abiertas o las composiciones, ellas permiten al alumno

plasmar su punto de vista, también los mapas mentales o diagramas de flujo son de gran ayuda y los estudiantes tienen opciones para exponer con claridad los aspectos que mejor dominan del tema. Por otro lado está la cuestión de cómo saber si el alumno puede generalizar lo aprendido en situaciones distintas a las empleadas durante la clase, e indudablemente una evaluación en la que se presente un solo contexto nos daría información relevante a este respecto mostrando a los alumnos cuya habilidad y grado de apropiación de los conocimientos les es suficiente para dicha generalización. Muchos docentes consideran apropiado elegir un ejercicio o un contexto diferente arguyendo que los alumnos con los conceptos bien entendidos serán capaces de generalizarlos. Otros en cambio prefieren incluir varios contextos y tipos de respuestas para ser más flexibles con los alumnos. Dependerá de cada quien y lo que se esté buscando, yo consideraría riesgoso tomar un estilo solamente, por un lado el aplicar evaluaciones con diferentes contextos nos ayuda a identificar el estilo de aprendizaje de los alumnos, los contenidos que fueron más claros para el grupo y también los errores más frecuentes. Ahora bien en una evaluación de un solo contexto podemos conocer el conocimiento aplicado en algo específico, la capacidad de abstracción y de generalización.

Tampoco se intenta proporcionar un peso definitivo a las evaluaciones parciales, no debemos olvidar que la evaluación debe ser un proceso continuo para abarcar distintos momentos de la persona y aumentar así las probabilidades de obtener evidencia acerca del grado de aprendizaje y del proceso empleado.

Las evaluaciones proporcionan al maestro información estática sobre un proceso dinámico por definición, es como tener fotografías de un ballet, se pueden ver segmentos pero se pierde la totalidad del evento y esto dificulta su total apreciación.

A diferencia del ejemplo del ballet, en el aula de clases resulta directamente inaccesible el proceso de cada quien, por ello no se puede emitir un juicio sobre la totalidad a partir de la foto, ya que la profundidad de los aprendizajes no se manifiesta hasta después de cierto tiempo. (Coll, et al 1993).

Para diseñar evaluaciones bajo este marco teórico es importante tomar en cuenta el valor instrumental de los aprendizajes realizados, es decir qué tanto el alumno puede emplear en la vida cotidiana lo aprendido. Por otro lado un indicador de mucha confiabilidad es la asunción progresiva del control y la responsabilidad por parte de los alumnos en el

desarrollo de una tarea. Al iniciar un tema el maestro o el experto está casi bajo control de todo y conforme se avanza el alumno deberá ser más propositivo y activo hasta invertir los papeles, entonces el alumno, idealmente, demostrará cierto dominio y capacidad de utilización. (Coll, et al, 1993).

También se resalta la importancia del uso de auto-evaluaciones que ayuden al estudiante a obtener información relevante para regular su propio proceso de construcción de significados. Las auto-evaluaciones no son usadas exclusivamente por lo constructivistas, en el caso de los conductistas tenemos por ejemplo los textos de instrucción programada, y en ellos, los alumnos se evalúan a sí mismos. Un ejemplo de ambos tipos de auto-evaluaciones se presentará más adelante.

Vemos que, a pesar de que todos coinciden en la importancia de la evaluación, los métodos que se emplean son muy diferentes e implican una preparación diferente por parte del maestro y el desarrollo de habilidades diferentes en el alumno.

Para ambos, conductistas o constructivistas, la cuestión principal es que los alumnos adquieran conocimientos y conseguir evaluaciones del aprendizaje efectivas. Por otro lado las cosas a evaluar también dependerán de lo enseñado. Actualmente se distinguen tres rubros principales, la enseñanza de contenidos declarativos, procedimentales y actitudinales, en el siguiente apartado se analiza la forma se evaluar estos contenidos.

2.3 ¿Qué se evalúa?

En el proceso de enseñanza-aprendizaje se dan gran cantidad de situaciones susceptibles de ser evaluadas, pero resultaría muy difícil, si no es que imposible tratar de evaluar todas y cada una de ellas. En la situación escolar se pueden evaluar: la escuela, el currículum, el método de enseñanza, el desempeño escolar, etc. Nos centraremos en el desempeño escolar, hablaremos de los contenidos declarativos, procedimentales y actitudinales y posteriormente los instrumentos para evaluar cada tipo de contenido. (Díaz Barriga, 1999 y Coll, et al, 1993).

2.3.1 Contenidos Declarativos

Son los más comunes en todas las asignaturas, y tienen que ver con los datos, hechos, conceptos y principios. Estos contenidos se dividen a su vez en dos: Conocimiento factual, que involucra el aprendizaje literal de fechas, fórmulas capitales, nombres, etc. Este conocimiento se aprende de memoria y por medio de la repetición y el repaso; para evaluarlos normalmente se utilizan: los exámenes orales o escritos, cuestionarios, etc. El alumno no tiene opciones al contestar, sólo se puede estar bien o mal. El otro tipo de conocimiento declarativo es el conceptual, el cual involucra el aprendizaje de conceptos y principios que requieren de un proceso de abstracción del significado y de la creación de un modelo de representación propio. Aquí no sólo se va a evaluar si se sabe o si no se sabe, también se debe establecer en qué medida el concepto fue adquirido por el alumno, y tener en cuenta que los conceptos nunca acaban de aprenderse del todo, siempre habrá la posibilidad de desarrollarlos (Díaz Barriga, 1999 y Coll, et al, 1993).

2.3.2 Contenidos Procedimentales

En este caso se trata de estrategias, técnicas, destrezas y habilidades que el alumno puede adquirir. Estos contenidos son de tipo práctico y se tienen que realizar varias acciones u operaciones. Los resultados no se ven inmediatamente ya que consisten en la elaboración de ensayos, resúmenes, gráficas, etc. La evaluación deberá ser dependiendo del nivel que cada alumno tenga. Es un proceso que lleva más tiempo, en el que el maestro deberá ir cediendo el control al alumno paulatinamente, por ejemplo, en la realización de una gráfica se puede ir desde la explicación de una ya terminada hasta la creación de una por sí mismos (Díaz-Barriga,1999).

2.3.3 Contenidos Actitudinales

Este último punto es tal vez, el que menos se toma en cuenta a la hora del proceso educativo. Comprende todas aquellas acciones que engloban componentes afectivos, cognitivos y conductuales, son de tipo subjetivo e implican juicios de valor, los cuales

dependen de muchas variables. El aprendizaje de estas actitudes es a largo plazo y no se dan de manera rápida. Hay veces que las actitudes se modelan sin tener la intención de hacerlo. No se pretende que la escuela modele y evalúe todas las actitudes deseables en un alumno, así que lo que se intenta es que se busquen actitudes que faciliten el trabajo en clase, tales como: solidaridad, empatía, trabajo en equipo y responsabilidad entre otras. La evaluación de las actitudes es más compleja, ya que primero se debe modelar la actitud deseada, desarrollar el concepto y ponerla en práctica, por ello se dice que tiene componentes de tipo cognitivo, afectivo y conductual.

Los instrumentos más efectivos para evaluarlas son sin duda la observación y el registro de los momentos en que el alumno manifiesta tal o cual actitud, los cuales se les conocen como anécdotas (Coll, et al, 1993). En este sentido se ha visto que una de las mejores formas de establecer actitudes favorables se da cuando los maestros, padres y la comunidad en general siguen los mismos patrones de conducta (New, 2000). Cuando en la escuela se inicia por ejemplo una campaña de vialidad tratando de desarrollar la cooperación y la amabilidad y los padres de familia se estacionan en doble fila u obstruyendo salidas de coche se crea una incongruencia para los alumnos, y aunque hay quien podría emplearlos como ejemplo de lo que no se debe hacer, la situación de los hijos de los infractores puede ser muy ingrata al no siempre poder cambiar dicha actitud en sus padres.

El lograr una evaluación integral involucra muchos aspectos y cada uno requiere de instrumentos de evaluación diversos, no es lo mismo querer evaluar si el alumno conoce las capitales de América que evaluar si su actitud frente al trabajo en equipo es o no favorable. Actualmente se empiezan a tomar en cuenta como parte del trabajo diario el desarrollo de actitudes que generen un buen ambiente de trabajo y puedan generalizarse a otros aspectos de la vida. No todas las escuelas los evalúan de manera formal pero si existe mayor información tanto para profesores como para padres y se han ido incluyendo como parte de la evaluación final del alumno. Tradicionalmente, la evaluación se hacía en referencia a una norma y en referencia a un criterio, y tanto los conductistas como los constructivistas utilizan dichos criterios para elaboración de sus instrumentos de evaluación, aunque los primeros los defiendan más que los otros.

2.4 Evaluar con respecto a una norma y a un criterio.

Evaluar con respecto a una norma sitúa al individuo en relación al grupo y lo importante es saber en qué lugar quedó con respecto al grupo, con poca preocupación por el proceso que lo llevó al resultado. Esta evaluación se basa en el uso de la campana de Gauss, la cual nos da una distribución normal de la población, aunque no toma en cuenta al proceso sino a las respuestas y se requieren de poblaciones muy grandes para que la muestra sea representativa. (Díaz-Barriga, 1999).

Cuando se evalúa con respecto a un criterio se indica el rendimiento de una persona en relación con un estándar o patrón, se compara en relación con los objetivos y no con las medidas (Guirtz y Palamidessi, 1988). Existe entonces un patrón al cual hacer referencia, este patrón está constituido por lo que el alumno debe saber (Livas, 1977). Esto nos llevaría a decir que el objetivo del estudiante es el dominar los contenidos en un plan de estudios (Díaz Barriga, 1999).

Para ejemplificar la diferencia entre ambos usaremos el ejemplo que propone Anderson: “Si decimos Martínez terminó en tercer lugar en la carrera de 100 metros”, hacemos una descripción por referencia a una norma. “Si decimos Martínez corrió los 100 metros en 10.1 segundos, esto constituye una descripción por referencia a un criterio” (Anderson, 1997p.156.). Otro ejemplo de tipo más académico puede darse en un salón de clases en el que se estudiaron las capitales de América, al finalizar la unidad se les aplica un examen de localización, entonces si se evalúa con respecto a la norma diremos que, por ejemplo: “Marco obtuvo el menor número de errores en el examen con respecto al grupo”, y con referencia a un criterio diríamos que: “Marco obtuvo 18 aciertos de 20 en el examen de localización”.

Viéndolo desde otro punto de vista, trabajar en base a normas o criterios no nos proporciona un sistema de evaluación, pero ciertamente es de gran ayuda cuando se tratan de establecer parámetros de acreditación (Díaz Barriga, 1999). Esta cuestión de la acreditación nos remite otra vez a considerar los instrumentos apropiados para evaluar los distintos componentes del proceso educativo, y recordar que, aunque para el maestro o investigador lo más importante sean los relacionados con el proceso de aprendizaje, también se deben tomar en cuenta los instrumentos que nos permitan dar parámetros de

acreditación. El asunto de decidir si el alumno cuenta con lo suficiente para pasar de un nivel a otro se está convirtiendo en cosa seria. Los maestros en la medida que amplían su espectro de evaluación y toman en cuenta el nivel de desarrollo, las habilidades, actitudes y conocimientos del alumno, también complican más el proceso de acreditación. Hay alumnos cuyas aptitudes orales son estupendas y su creatividad muy buena, pero al momento de presentar una prueba escrita optan por un enfoque superficial o bien no obtienen resultados favorables, entonces, ¿qué vale más? o ¿cómo lograr cuantificar sus demás habilidades con números o letras dependiendo del estilo de calificación? Al revés igual, si un alumno no abre la boca más que en contadas ocasiones pero su desempeño escrito es siempre impecable, ¿se puede decir que cuenta con las habilidades necesarias para pasar aún tomando en consideración su pobre habilidad verbal o posiblemente social? Indudablemente todos tenemos nuestras cosas buenas y habilidades más desarrolladas y tal parece que se están creando evaluaciones tan personalizadas que todos aprueban ya sea por desarrollo de conocimientos o de habilidades o de actitudes. Evidentemente, en la práctica no se ha llegado a tanto, pero sí se ha logrado que la evaluación sea integral y se tomen en cuenta todas las características del individuo.

Tenemos que, en una evaluación integral se deben considerar aspectos de currículum, de habilidades y de actitudes. Para cubrir un rango tan amplio de situaciones a evaluar, se han desarrollado diversos instrumentos, los cuales pueden ser más o menos apropiados para cada cosa. A continuación se describen los instrumentos que realizan evaluaciones de diferentes aspectos.

CAPÍTULO 3 LOS INSTRUMENTOS

¿Cómo o con qué se evalúa?

Muchos de los instrumentos que se van a describir son usados por los marcos teóricos a los que hacemos referencia, pero varía el énfasis del aspecto a califica. Mencionaremos, las pruebas escritas, la autoevaluación, la rúbrica y algunos instrumentos de empleo reciente como son: portafolio, diario y mapa mental (López e Hinojosa, 2001). Las evaluaciones con respecto a una norma o a un criterio se verán incluidas en la mayoría de los instrumentos, ya que es común que se considere no sólo al individuo contra un criterio, sino también resulta importante compararlo con las demás personas que están involucradas en su situación de evaluación.

3.1 Pruebas escritas.

Dijimos que los contenidos más comunes en la escuela son los declarativos, ya sean factuales o conceptuales; el instrumento por excelencia para evaluarlos es y ha sido el examen. En sus orígenes, el examen tenía como función mostrar a la sociedad una prueba palpable del aprendizaje y en su mayoría constituyen instrumentos que generan ansiedad en el alumno. Normalmente lo que se estudia para resolver el examen, rara vez pasa de la memoria de corto plazo a la de largo plazo (Díaz Barriga, 1999 y Parkes, 2000).

Sin embargo, cuando hablamos de hechos, fechas, fórmulas o algunos principios, resulta necesario echar mano de los exámenes. Debe hacerse lograrse que el examen sea en su mayor parte un instrumento justo. Necesita incluir preguntas o ejercicios centrados en lo que realmente se enseñó, y no tratar de elevar el nivel presentando cosas de mayor grado de dificultad. También debe tener una muestra representativa de todos los aspectos de la materia y ser proporcionales a lo visto y a qué tan importante era. Resultan mejores los exámenes de tipo reflexivo que los memorísticos, pero eso no quiere decir que no se incluyan ejercicios de este tipo en el examen (Herrera, 1972). Un buen examen debe reunir las siguientes características generales:

1. Validez: Debe analizar solamente lo que respecta a la materia y debe cubrir todos los aspectos de la misma forma y de manera proporcional. En otras palabras evaluar lo que tiene que evaluar.
2. Consistencia o Confiabilidad: Sus resultados no deben variar de manera importante por efecto del tiempo o de circunstancias externas.
3. Objetividad: Sus resultados no deben depender de preferencias o estados de ánimo, ni prejuicios, sino deberá examinar la naturaleza de los conocimientos que se examinan (Herrera, 1972).

De manera personal y tomando en cuenta la práctica y experiencia propia, creo que un examen debe ser estético y ser presentado en un formato claro y limpio, procurando no iniciar con el ejercicio más difícil, hay muchos alumnos que pueden dedicar todo el tiempo del examen a este primer ejercicio y no darles tiempo de responder los demás; hay que variar el tipo de ejercicios a incluir, por ejemplo, preguntas abiertas, completar párrafos, unir columnas, etc. y asegurarse de que las instrucciones sean claras y se pongan ejemplos de ejecución.

La ventaja de usar un examen es que le permite al maestro aplicarlo simultáneamente a los alumnos y calificar siguiendo una plantilla o criterios muy definidos. Para el alumno tiene la ventaja de poder expresar lo que sabe con cierta libertad, aunque esto se convierte también en una desventaja si tomamos en cuenta cómo para los alumnos con pocas habilidades de escritura se puede convertir en una tortura. Otra desventaja, que ya se mencionó, es el grado de ansiedad generado, en ocasiones es suficiente para bloquear cualquier conocimiento. Por otra parte, representa en mayor grado, un instrumento con validez social usado para clasificar al alumno con respecto a los demás de su clase, y esto lo puede convertir en algo elitista (Herrera, 1972. Díaz Barriga y Hernández, 1998 y Parkes, 2000).

Para minimizar los efectos negativos que tiene el examen se debe complementar con otros instrumentos de evaluación y hacérselo saber a los alumnos a fin de reducir el nivel de estrés y otras presiones.

Lo anterior se refiere a los contenidos declarativos, ahora bien, si hablamos de los contenidos procedimentales, veremos que la evaluación no se da en un solo momento,

sino a lo largo del proceso, el cual puede ser el desarrollo de una unidad o de un proyecto de investigación en el que haga necesario el desarrollo de cierta habilidad o procedimiento, como podría ser la transformación de datos numéricos a tablas o la elaboración de resúmenes de textos. Muchas veces no se necesita realizar una prueba específica, sino reunir evidencia de que la habilidad ha sido adquirida o que está en el proceso adecuado, por lo que los trabajos en clase, tareas y borradores de proyectos proporcionan información importante que se puede usar para evaluar. Las pruebas escritas para los conductistas son de gran utilidad por el hecho de ser evidencia plasmada en papel, les proporciona información de cada alumno en específico y se pueden segmentar con facilidad dependiendo el número de unidades en las que se desglosó el programa. Para los constructivistas la información arrojada se relaciona con las habilidades de cada alumno, con la capacidad de abstracción y generalización y les ayuda a identificar el nivel de desarrollo por el tipo de vocabulario empleado.

3.2 Autoevaluación

Otro aspecto importante al evaluar, es hacer consciente al alumno de su proceso de aprendizaje, por ello es que el uso de autoevaluaciones permite a los alumnos darse cuenta y reflexionar acerca de su proceso de aprendizaje (Santos, 1995).

La autoevaluación no significa que el alumno se repita a sí mismo los resultados de una prueba, sino aprender a detectar sus errores y fallas en el proceso de aprendizaje, es decir, ayudarlo a hacer conciencia de lo que se espera de él y en qué lugar se encuentra. También como mencionamos con anterioridad le permite el saber un resultado de manera inmediata, como sería el caso de la instrucción programada. Ejemplo:

Hoja de autoevaluación de una presentación oral en equipo.

Nombre: _____ Fecha: _____

Título de la presentación: _____

1. ¿Cómo me sentí en mi clase? Excelente, Muy Bien, Bien, Regular, Mal.
2. ¿Por qué me sentí así?
3. ¿Estuvo completa la información?
4. ¿Todo el equipo cooperó en la preparación y presentación del trabajo?
5. ¿Pude responder a las preguntas que me hicieron?
6. Del 1 al 10 ¿Qué calificación me pondría a mí y a los demás miembros del equipo de acuerdo al trabajo realizado?
7. ¿En qué puedo mejorar para la próxima?
8. Comentarios generales.

Este es un ejemplo de lo que se podría usar para autoevaluar la actitud ante el trabajo en equipo y una presentación oral. El marco teórico sería constructivista, y lo que nos permite un instrumento de este tipo es que el alumno haga una reflexión y le ayude a identificar los lugares en los que tiene problemas. Por supuesto, las hojas de autoevaluación pueden ser mucho más específicas. Esta autoevaluación se enfoca más bien a los contenidos procedimentales y a los actitudinales. Puede realizarse en distintos momentos del proceso, ya sea cada que se complete una fase o cuando se termine el proyecto. Una auto-evaluación comúnmente conductista sería la siguiente: (Holland y Skinner, 1970)

Texto de instrucción programada (fragmento)

Sección 9

Parte 2 Condicionamiento operante: conceptos elementales.

Reforzamiento Positivo y Negativo

9.1 Una paloma hambrienta pica el disco e inmediatamente recibe comida. La _____ de la respuesta al picoteo aumentará dado que la presentación del alimento *** un reforzamiento.

tasa/frecuencia//es/actúa como

9.2 Si en vez de proporcionar la comida después de que la paloma pica el disco producimos un ruido muy fuerte, la tasa de picoteo no aumentará. La producción del ruido fuerte *** un reforzamiento.

no es

9.3 Cuando el picotazo dado en el disco suprime el ruido fuerte por algunos momentos, puede observarse que la frecuencia de picoteo, en presencia del ruido, aumenta. En ese caso, la terminación del ruido *** un reforzamiento.

es

En el ejemplo anterior presentamos un ejercicio en el cual el alumno al mismo tiempo de que estudia el tema obtiene su evaluación, y le permite obtener información real y rápida con respecto a su progreso.

3.3 Matrices de datos

En este rubro englobamos a la rúbrica y las listas de cotejo o de rangos que son instrumentos capaces de evaluar aspectos objetivos del aprendizaje o de las actitudes de los alumnos (López e Hinojosa, 2001 y Goodrich, 2000).

Estos instrumentos se basan en la observación y presentan una descripción del comportamiento del alumno con base en criterios establecidos con anterioridad. Una lista de cotejo o escala de rangos, es de fácil aplicación una vez que se tiene.

Incluye los indicadores de determinados comportamientos a observar, la idea es reflejar las fortalezas y debilidades de los alumnos, así como la definición de metas. La escala de rango consiste en la determinación del grado en que se presenta alguna característica, y sirve para observar comportamientos específicos, comparaciones entre estudiantes similares y juicios de los observadores (López e Hinojosa, 2001).

Para hacerlas, se sugiere que participen todos los involucrados, para familiarizarlos con los contenidos y darle confiabilidad al instrumento.

Ejemplo de lista de cotejo.

Trabajo en equipo

<i>Conducta a observar</i>	<i>Si</i>	<i>No</i>
<i>Escucha a los demás con atención</i>		
<i>Opina sin interrumpir</i>		
<i>Propone ideas adecuadas</i>		
<i>Sabe acatar las decisiones de los demás</i>		

En este caso el maestro observa a los alumnos durante el trabajo en equipo y registra si se dan o no las conductas a observar. Una vez que se tiene hecho el formato su llenado es bastante fácil.

Ejemplo de lista de rangos.

Trabajo en clase

<i>Conducta</i>	<i>Siempre</i>	<i>Casi siempre</i>	<i>A veces</i>	<i>Casi nunca</i>	<i>Nunca</i>
<i>Se concentra en lo que hace</i>					
<i>Pregunta si tiene dudas</i>					
<i>Termina a tiempo</i>					
<i>Ordena su lugar</i>					

La escala de rango es más completa que la anterior porque nos da una idea de cómo se lleva a cabo la conducta, aunque requiere de mayor tiempo para elaborarla y para aplicarla y también puede resultar subjetiva si los rangos no están definidos con claridad.

Como se ve, las listas de cotejo y escalas de rangos, establecen si la conducta se observa o no, la rúbrica en cambio proporciona un análisis más detallado de lo que se espera que el alumno haga, y permite a los alumnos participar de la decisión de cómo van a ser

evaluados (Goodrich, 2000). Los dos instrumentos anteriores y el siguiente son usados por conductistas y constructivistas.

Una rúbrica es un contrato negociable (López e Hinojosa, 2001), que establecen los maestros y los alumnos antes de asignar un proyecto o trabajo. Consta de dos partes, por un lado los criterios a cubrir y por otro lado los rangos para cubrir dichos criterios. A cada rango se le puede asignar un valor numérico el cual facilita la conversión de la información, regularmente se manejan 4 rangos o más y la escala de calificación se divide de acuerdo de cuantos rangos se hagan, por ejemplo: Muy bien -10, Bien – 9 a 8, Suficiente 7 a 6 y No suficiente 5, aunque hay que aclarar que el equivalente numérico no es lo más importante de la rúbrica.

Este instrumento permite al alumno saber lo que se espera de él, proporciona criterios claros de cumplimiento o fracaso. Este instrumento puede ser muy subjetivo, por ello se recomienda redactar respuestas modelo como muestra y revisar y calificar una pregunta a la vez.

Como ejemplos de rúbricas presentamos una de nivel de pensamiento y otra de trabajo en equipo, las rúbricas las elaboramos de forma colegiada en “The Winston Spencer Churchill School” en la ciudad de México en el año 2000. Las dos rúbricas se emplean desde el marco constructivista, por ello se incluyen términos no observables como comprende, cuestiona, etc. Una rúbrica conductista emplearía categorías observables y vocabulario como responde, completa, elabora, etc.

Rúbrica de Nivel de Pensamiento

5to Año	Comprensión	Aplicación Síntesis	Análisis	Evaluación	Argumentación	Metacognición
Muy bien	<i>Comprendo el significado de lo que aprendí, lo comunico e interpreto</i>	<i>Utilizo los conocimientos que aprendí y los aplico de manera novedosa en la vida</i>	<i>Se identificar las ideas principales, las organizo y las reflexiono.</i>	<i>Se hacer juicios basados en criterios establecidos.</i>	<i>Soy capaz de presentar un argumento tomando en cuenta todos los puntos de vista.</i>	<i>Me doy cuenta de cómo llegué a mis conclusiones</i>
Bien	<i>Lo comprendo y lo comunico.</i>	<i>Utilizo el conocimiento en la vida práctica sin que sea novedoso</i>	<i>Identifico las ideas principales y las organizo.</i>	<i>Hago juicios considerando sólo algunos aspectos.</i>	<i>Utilizo algunos de los argumentos sin conocer todos los puntos de vista.</i>	<i>Me cuestiono cómo llegué a mis conclusiones</i>
Suficiente	<i>Lo comprendo y lo comunico pero no con claridad.</i>	<i>Uso los conocimientos sólo cuando alguien me dirige</i>	<i>Identifico las ideas.</i>	<i>Hago juicios sólo considerando mi punto de vista.</i>	<i>Utilizo sólo mis argumentos.</i>	<i>No siempre me cuestiono cómo llegué a mis conclusiones.</i>
No Suficiente	<i>No comprendo</i>	<i>No se usar lo que aprendí</i>	<i>No identifico las ideas principales.</i>	<i>Realizo juicios impulsivamente.</i>	<i>Doy opiniones sin argumentos que las respalden.</i>	<i>No sé cómo llegué a esta conclusión.</i>

Rúbrica de Trabajo en Equipo

<i>Iro y 2do</i>	<i>Respeto por las ideas de otros</i>	<i>Cooperación</i>	<i>Criterio abierto</i>	<i>Compartir el control</i>	<i>Respetar turnos</i>	<i>Organización de las responsabilidades</i>
<i>Muy bien</i>	<i>Escucho con interés las ideas de otros y doy puntos de vista</i>	<i>Estoy al pendiente de las necesidades de mi equipo y cumplo con mi trabajo.</i>	<i>Reconozco que el trabajo de los demás puede ser mejor que el mío.</i>	<i>Soy capaz de tomar o ceder el control, dependiendo de la situación.</i>	<i>Escucho y espero mi turno.</i>	<i>Soy capaz de anticipar problemas y planear posibles soluciones.</i>
<i>Bien</i>	<i>Escucho con atención las ideas de otros.</i>	<i>Hago mi trabajo y procuro ayudar.</i>	<i>Reconozco el trabajo de los demás.</i>	<i>Aunque me quedo contrariado, soy capaz de tomar o ceder el control.</i>	<i>Interrumpo sin esperar mi turno, ocasionalmente.</i>	<i>Me anticipo a los problemas pero no propongo soluciones viables.</i>
<i>Suficiente</i>	<i>Escucho, pero interrumpo sin esperar mi turno.</i>	<i>Cumplo sólo con mi parte.</i>	<i>Reconozco que todos pueden contribuir en algo.</i>	<i>Ocasionalmente cedo o tomo el control por breves periodos de tiempo.</i>	<i>Hablo cuando no es mi turno o comento con mi compañero de a lado.</i>	<i>Me anticipo a algunos problemas sencillos y no propongo soluciones.</i>
<i>No Suficiente</i>	<i>Interrumpo constantemente para decir lo que pienso</i>	<i>Delego el trabajo a los demás.</i>	<i>Creo que sólo mis ideas son buenas.</i>	<i>Nunca cedo o tomo el control.</i>	<i>Interrumpo constantemente.</i>	<i>Participo en la planeación de los proyectos, sin embargo, no les doy continuidad.</i>

Las rúbricas tienen muchas ventajas como instrumentos de evaluación, permiten el desarrollo de altos niveles cognitivos de organización de ideas, ayudan a los alumnos a mostrar habilidades creadoras y de integración, que son adaptables a la mayor parte de las materias y dan un margen de respuestas graduadas y razonables, también se pueden evaluar actitudes, conocimientos o habilidades. La mayor desventaja es el tiempo necesario para elaborarlas y aplicarlas o el volverse subjetivas. (López e Hinojosa, 2001 y Goodrich, 2000). A nivel conductista, la rúbrica permite segmentar el conocimiento y establecer criterios uniformes de evaluación, y desde el punto de vista constructivista permite asignar una puntuación numérica a aspectos de difícil interpretación como podrían ser los de trabajo en equipo o trabajo individual.

3.4 Otros Instrumentos

A últimas fechas se han desarrollado muchas otras formas de evaluar, las cuales se mencionarán de manera breve.

1. Portafolio: Una colección de diversos materiales y trabajos realizados por el alumno en momentos diferentes del año, los que permiten ver el avance por medio de comparación entre unos trabajos y otros. Los objetivos y alcances de los portafolios son variados, por un lado el profesor cuenta con material original para analizar y la posibilidad de hacer una revisión comparativa del trabajo del año, resulta también un material que permite comparación de año en año. A los alumnos les da la oportunidad de elegir de entre sus trabajos los más satisfactorios para ellos y puede favorecer a su desempeño por el gusto de hacer cosas con mejor calidad y también los entrena a comparar sus trabajos a un nivel cualitativo.
2. Diario: Este instrumento puede ser usado como un control de las actividades diarias en las diferentes materias, pero también proporciona información de tipo personal o emocional, ya que por medio de las vivencias del alumno, el maestro puede conocerlo más y detectar si hay factores externos que puedan estar afectando su desempeño. Todo esto, siempre y cuando se encuentre el tiempo para revisarlo. (López e Hinojosa, 2001). En su diario los alumnos escriben sobre sus actividades del día anterior, hacen planes para la semana, narran lo que les ocurre fuera de la escuela,

pueden volcar sus emociones o bien el maestro lo puede emplear como un ejercicio de clase asignando el contenido del diario, por ejemplo, en ocasiones lo he usado pidiéndole a los alumnos que redacten sus actividades del día anterior incluyendo cierto número de adjetivos, adverbios o frases idiomáticas como refranes o moralejas. Aún así el diario no resulta muy útil para asignar calificaciones numéricas, por un lado tenemos el carácter subjetivo de sus contenidos y por otra parte si los relatos de los niños se corrigen con rigor pueden sentirlo como una agresión o falta de interés por parte del maestro. Las quejas de los niños cuando se corrigen, por ejemplo, todas las faltas de ortografía o de redacción en su diario son: “no le importó lo que le puse, sólo se fijó en los errores”, “yo hubiera querido que me contestara a mi pregunta y me criticó todo”. En este sentido, López e Hinojosa (2001) lo recomiendan como un instrumento para corregir ortografía y redacción, pero tomando en cuenta lo mencionado acerca de la postura de los niños ante la corrección de algo personal, se debe ser muy cuidadoso y aclarar antes de iniciar su manejo los criterios con los que se va a calificar.

3. Mapa Mental: Es un esquema elaborado con burbujas o alguna otra figura geométrica, dentro de las burbujas se incluye lo más importante de un tema. Las burbujas se unen por líneas. Es útil para agrupar lo obtenido en una lluvia de ideas, con una burbuja de mayor tamaño en el centro que contiene el tema y otras subsidiarias a su alrededor con los conceptos o ejemplos relacionados. El nivel de complejidad se puede aumentar si, por ejemplo, se subdividen las burbujas de manera jerárquica o si se correlacionan por medio de líneas una esferas con otras. A éste tipo de esquema se le conoce como mapa conceptual. El mapa mental proporciona evidencia del nivel de desarrollo que el alumno ha alcanzado al analizar las relaciones que establece en un mapa mental y su capacidad de síntesis (Kinchin, 2000). A diferencia de los diarios existen sistemas para calificar los mapas mentales y asignarles valor numérico, regularmente se le asignan valor a las esferas dependiendo de su complejidad y se suma el total de los puntos (Díaz Barriga y Hernández, 1998).

Los instrumentos de evaluación pueden ser empleados desde los dos marcos teóricos tratados, tomando en cuenta por supuesto, como el énfasis al momento de diseñarlos o aplicarlos va a ser diferente. Por esto, resulta esencial definir con claridad el objetivo a perseguir con el empleo de uno u otro y así evitar ambigüedades en su interpretación.

Los aquí presentados no corresponden estrictamente a alguno de los marcos teóricos, pueden ser empleados por ambos, la diferencia radica en el uso dado a la información obtenida, por ejemplo, el empleo de pruebas escritas nos puede dar tanto información de tipo cuantificable con base al número de aciertos, como también permite analizar las respuestas de tipo abierto en las que se pueden evidenciar otro tipo de habilidades, como la facilidad para redactar y el manejo de la información. La autoevaluación y la rúbrica son también empleados por los dos marcos teóricos, y su construcción permite evaluar contenidos netamente observables como por ejemplo los pasos a seguir en un experimento o también contenidos de tipo más abstracto como pensamiento y reflexión. Incluso el diario, que a primera vista puede parecer muy subjetivo, resulta un instrumento de auto observación en el cual se pueden detallar con mucha precisión las conductas realizadas por el niño, o si lo emplea el maestro, como un control de las conductas ocurridas en clase en distintos momentos.

El principal problema de manejar una diversidad tan amplia de instrumentos de evaluación es la capacitación requerida por el personal para aplicarlos y la necesaria participación de todos los involucrados en el proceso de enseñanza, desde los directivos hasta los maestros de todas las asignaturas, así como también juntas frecuentes entre todos los involucrados para revisiones de la efectividad de los instrumentos y modificaciones según sea el caso. (Newman, Griffin, Cole, 1998) Por otro lado no sólo se deben de diversificar los instrumentos de evaluación; si no se sigue un programa sustentado en las teorías, únicamente se obtienen datos aislados y se corre el riesgo de hacer un mal manejo de la información que se obtiene o de ser demasiado ecléctico. Muy importante también es el tiempo requerido para aplicarlos, porque por ejemplo, se pueden destinar 15 minutos diarios a escribir el diario o a llenar los portafolios, pero en lo que respecta a los exámenes escritos o a las rúbricas, no sólo hay que aplicarlos, se tienen que diseñar, probar, calificar y corregir. Es cierto también que no todos los maestros son buenos observadores y se pueden pasar por alto detalles importantes o confundir los

criterios de aplicación, por ejemplo en el caso de las rúbricas, razón de más para apoyar la idea de planear todo en equipo. (Coll, op cit, 1993).

3.5 ¿Cuándo Evaluar?

Una decisión muy importante es en qué momento aplicar las diferentes evaluaciones. Vimos cómo dependiendo de lo evaluado, el tiempo que tome el profesor en aplicar la evaluación o en observar al grupo va a ser diferente. Si se evalúa el conocimiento de fechas o hechos el periodo es más bien corto, ya que la unidad se puede presentar en un par de semanas y la evaluación puede ser muy concreta y rápida, pero al evaluar el aprender a escribir un ensayo puede tomar un periodo más largo. Tanto el Conductismo como el Constructivismo plantean 3 momentos importantes para que se dé la evaluación, estos son, la evaluación diagnóstica, la formativa y la sumativa, las cuales se describirán a continuación (Anderson, 1977; Díaz Barriga, 1999, Guirtz y Palamidessi, 1998, López e Hinojosa, 2001).

Evaluación Diagnóstica

Es la que se realiza antes de empezar el proceso o etapa educativa. Regularmente es al inicio del año escolar, pero puede ser al empezar un tema o unidad nueva. Nos permite establecer el nivel que tiene el grupo y también saber con qué conocimientos previos cuenta, para así tomar decisiones con respecto a los procedimientos que se van a seguir o las modificaciones que se pudieran requerir. También nos sirve para identificar las habilidades y los niveles de desarrollo de los alumnos.

Evaluación Formativa

Se lleva a cabo a lo largo del proceso de aprendizaje, y tiene como finalidad identificar los puntos que se deben mejorar y las acciones que se deben corregir. Representa una retroalimentación que nos permite cumplir cabalmente los objetivos planteados al principio de un curso.

Evaluación Sumativa

Esta evaluación se hace al final del proceso, y proporciona datos que nos ayudan en la acreditación y también saber si se cumplieron los objetivos o si los métodos empleados fueron o no los adecuados. Es como un resumen de la evaluación que se hizo a lo largo del proceso (Anderson, 1977; Díaz Barriga, 1999; Guirtz y Palamidessi, 1998; López e Hinojosa, 2001).

La evaluación se da de manera permanente aunque no siempre de manera formal. Todas las interacciones que se dan dentro del salón de clases como son: diálogos, debates, presentaciones orales, observaciones casuales, etc. constituyen instrumentos de evaluación de tipo informal los cuales serán representativos en la medida que el maestro esté entrenado en reconocerlos. En muchas ocasiones, los alumnos tienen poca habilidad para contestar exámenes escritos, sin embargo durante la clase proporciona elementos al maestro que le sirven de indicador de su nivel de pensamiento o de su comprensión del tema, por ejemplo, el alumno puede personalizar una situación, generalizar un concepto, aplicar determinada técnica o mostrar mejora en alguna actitud dentro del salón de clases. El instrumento que se emplea para registrar este tipo de actividad se le conoce como anecdotario, y puede ir desde un simple cuaderno en el que se anota la información relevante del niño, o bien, se diseña un formato en el que se incluye el nombre, fecha y comentario del profesor (Díaz Barriga y Hernández, 1998).

3.6 Ejemplos de evaluaciones desde ambos marcos teóricos.

Presentaremos ejercicios comúnmente empleados en las evaluaciones, al igual que se hizo cuando se describieron los instrumentos en la primera parte del capítulo 3, describiremos el modo de emplearlos según la postura teórica.

Ejemplo de evaluación #1

Ejercicio de instrucción programada. (Fragmento)

Título del tema: Funciones de la evaluación y distintas formas de interpretar los resultados.

Autoevaluación.

Lea atentamente las descripciones de casos que se presentan enseguida y señale el tipo de evaluación que convendría aplicar en cada situación.

Caso 1. En una escuela preparatoria, se estudia la posibilidad de adoptar el método de instrucción personalizada en algunos cursos. Para fundamentar su decisión, la dirección decide hacer una aplicación piloto del método y comparar sus resultados con los de los procedimientos tradicionales.

Tipo de evaluación aplicable: _____

Caso 2. Cuando el curso de biología está en pleno desarrollo, el maestro advierte que algo marcha mal y desea determinar en qué consisten concretamente las dificultades de los estudiantes.

Tipo de evaluación aplicable: _____

Caso 3. La maestra de álgebra sabe que su curso proporciona los requisitos necesarios para el curso de trigonometría; por lo tanto, debe calificar a sus alumnos de tal manera que puedan distinguirse los que dominan perfectamente el contenido del curso de quienes no lo dominan.

Tipo de evaluación aplicable: _____

Verifique sus respuestas en la página siguiente.

(En la página siguiente)

Verificación de la autoevaluación

Caso 1. Tipo de evaluación aplicable: norma.

Caso 2. Tipo de evaluación aplicable: criterio.

Caso 3. Tipo de evaluación aplicable: criterio.

Si falló en la selección del tipo de evaluación adecuado para:

El caso 1, consulte la página 69.

El caso 2, consulte la página 63.

El caso 3, consulte la página 40.

El texto de instrucción programada nos viene de la tecnología de la enseñanza planteada por los conductistas, y en ella vemos los elementos característicos de dicha postura, como son: instrucciones detalladas, mismo formato en todos los reactivos, la posibilidad de obtener reforzamiento inmediato al contar con las respuestas y las sugerencias en caso de necesitar reexposición a los contenidos.

Tal vez los constructivistas no optarían de entrada por un ejercicio como el anterior, pero indudablemente les proporciona información sobre los conocimientos o conceptos adquiridos por el alumno, la posibilidad de generalizarlos si se varían las situaciones en el ejercicio y también la oportunidad de desarrollar habilidades de autoayuda y autocontrol al hacerlos responsables de la calificación y corrección de los errores.

Ejemplo de evaluación #2

Ejercicio de relacionar columnas.

Materia: Historia y Geografía.

Tema: Independencia de México.

Grado: 6to de primaria.

Relaciona las siguientes columnas.

Miguel Hidalgo	Siervo de la Nación
Pípila	Primer presidente de México
Félix María Calleja	Dio el grito de Dolores
Guadalupe Victoria	Incendió la puerta de la alhóndiga de Granaditas
José María Morelos	Perseguidor de los Insurgentes

Tanto a los conductistas como a los constructivistas, un ejercicio de relacionar columnas les brinda un sistema de fácil aplicación, cuantificación y de respuestas controladas.

Ejemplo de evaluación #3

Ejercicio de opción múltiple.

Materia: Historia y Geografía.

Tema: Independencia de México.

Grado: 6to de primaria.

Lee los enunciados y elige la respuesta correcta.

1. El grito de Dolores se dio en _____
a. Valladolid Guanajuato c. Hidalgo
2. El ejército Insurgente usaba como estandarte a _____
a. La Virgen de Guadalupe b. La Bandera tricolor c. La Virgen María
3. El nombre del que entró a la Ciudad de México al frente de los Insurgentes era _____
a. Morelos b. Allende c. Iturbide

Evidentemente éste ejercicio nos ayuda a evaluar los conocimientos declarativos, lo contundente del tipo de respuestas no permite variaciones, por lo que ambos marcos teóricos obtendrán el mismo tipo de resultados

Ejemplo de evaluación #4

Examen de tema a desarrollar.

Materia: Historia y Geografía.

Tema: Independencia de México.

Grado: 6to de primaria.

- 3 Escribe una composición acerca de la campaña de Hidalgo y Morelos. Incluye los momentos más importantes. Mínimo 100 palabras.**
- 4 Elabora una línea del tiempo en la que se muestren 5 momentos importantes de la Revolución de Independencia.**

El hecho de incluir en las instrucciones los requisitos ayuda a los conductistas a segmentar en sectores susceptibles de medición un texto que en apariencia podría tomarse como muy subjetivo. La lista de especificaciones o criterios de ejecución puede ser tan amplia como lo necesite el evaluador. Para los constructivistas el manejo dado al texto se enfocará más a identificar el nivel de desarrollo del alumno, fijándose en el manejo de los conceptos, la capacidad de generalizar o aplicar lo aprendido y por otro lado hacer un análisis actitudinal del texto.

Ejemplo de evaluación #5

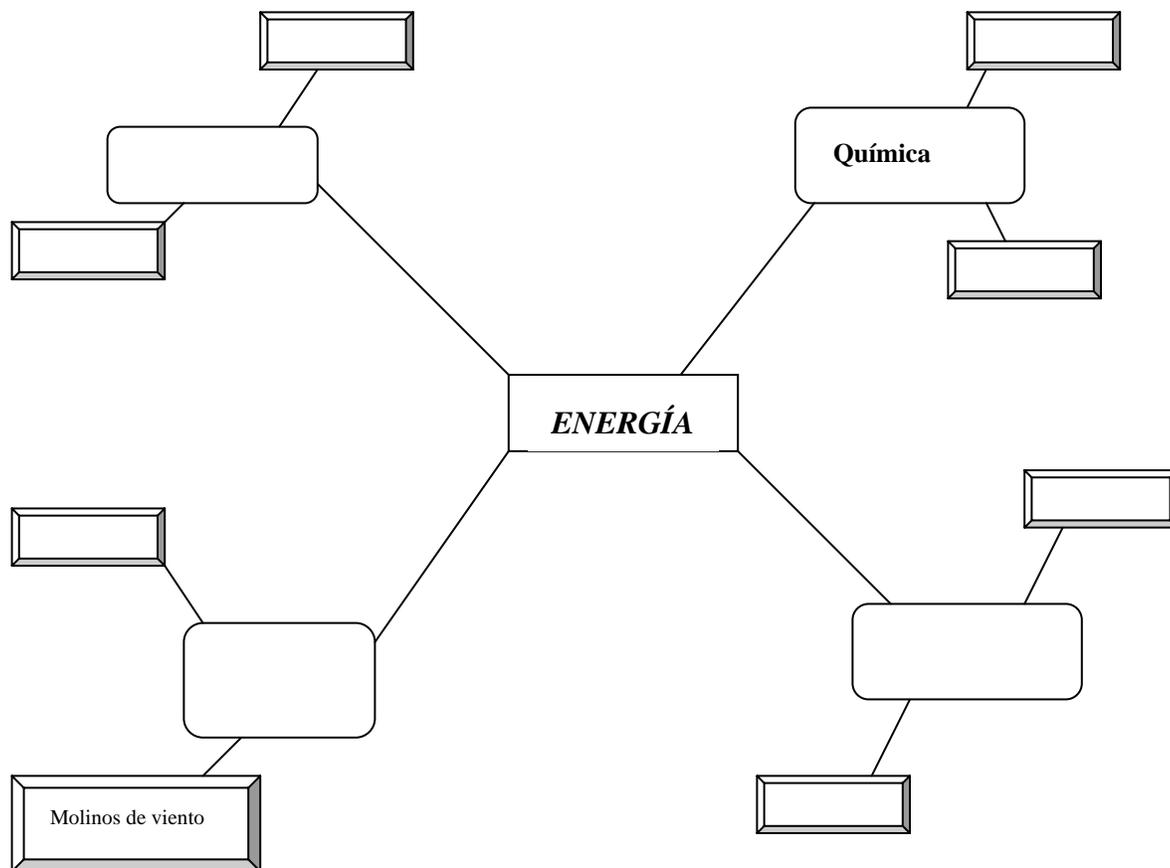
Mapa mental.

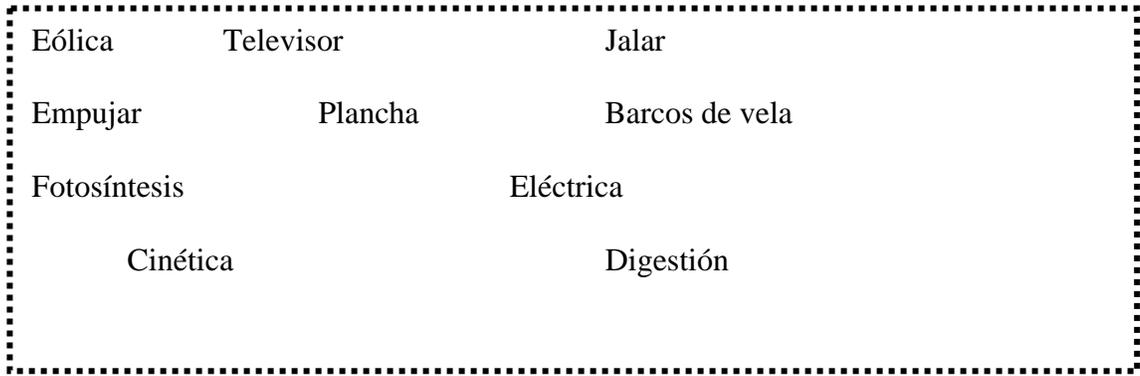
Materia: Ciencias Naturales.

Tema: Aquello que mueve al mundo. Tipos de energía.

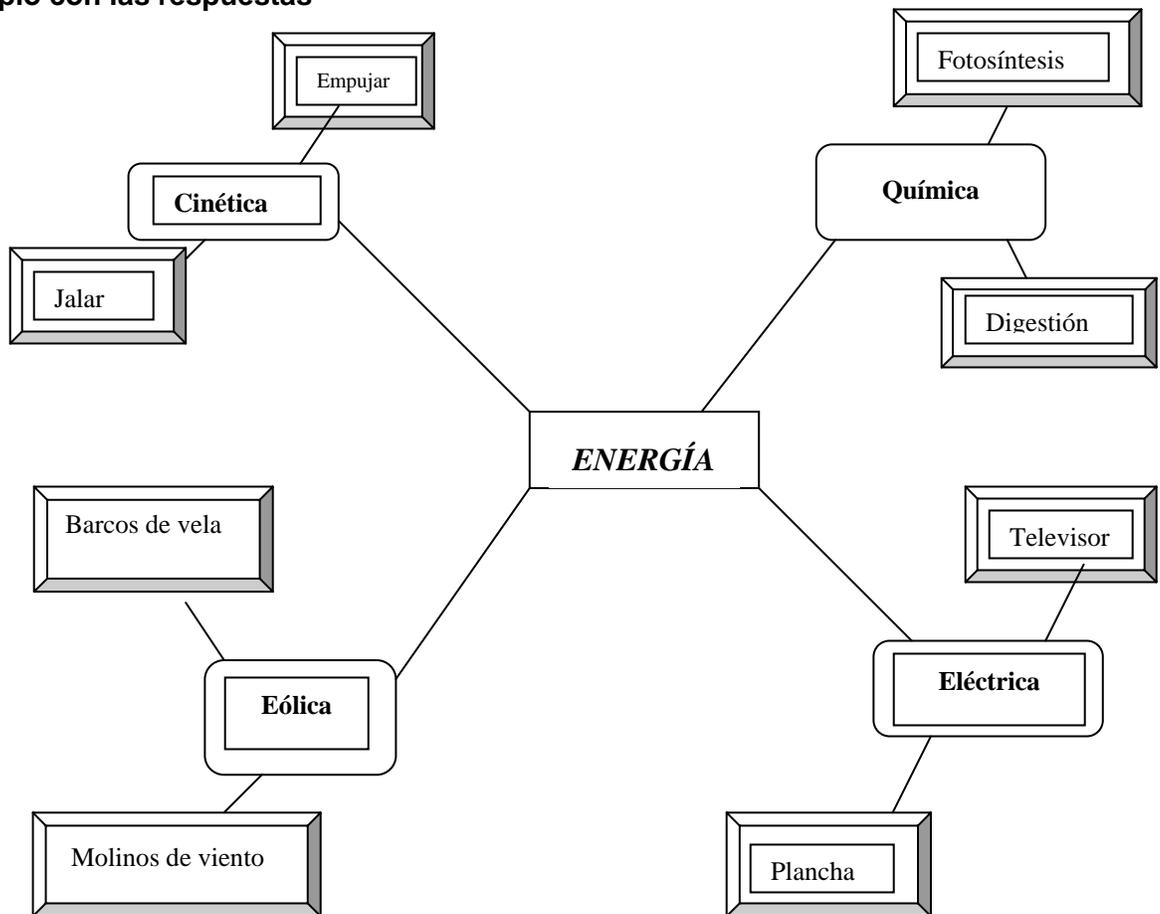
Grado: 5to de primaria.

Completa el siguiente mapa mental con las palabras que se encuentran en la caja.





Ejemplo con las respuestas



El ejemplo de arriba corresponde a un mapa conceptual de dos niveles el primer nivel corresponde al tipo de energía (química, eléctrica, etc.) y en el segundo nivel tenemos ejemplos en los que dicha energía se aplica (fotosíntesis, barcos de vela, etc.). Un constructivista puede aprovechar la información para obtener información del nivel de reflexión por medio del grado de complejidad en las relaciones que establezca en el mapa. El conductista tiene también elementos controlados cuantificables y puede verse como una versión paralela del texto de instrucción programada, ya que las respuestas están presentes, aunque tal vez el reforzamiento no se dé de inmediato.

Éstas son sólo algunas de las posibilidades, y vemos cómo, en todos los casos existe la posibilidad de emplearlas bajo distintos marcos teóricos, sin olvidar que hay algunas identificadas más con un tipo de teoría como lo sería el texto de instrucción programada para los conductistas y la composición para los constructivistas.

Conclusiones

Ventajas y desventajas de las evaluaciones conductistas y constructivistas.

Después de haber analizado los aspectos que tienen que ver con la evaluación, podemos ver que tanto para unos como para otros, la evaluación es un aspecto esencial en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Las diferencias en ambos modelos se dan con relación a su concepción del aprendizaje. Ambos están de acuerdo en dar más importancia al proceso y no tanta al resultado, en evaluar a lo largo de diferentes momentos del proceso educativo, cómo no todos los alumnos reaccionan de la misma manera a la situación de evaluación escrita, que en gran medida constituye un arma para la sociedad clasificando a la gente y por supuesto, y la imposibilidad de omitirla del proceso educativo (Anderson, 1977; Díaz Barriga, 1999).

Difieren sin embargo, en que para los conductistas el carácter científico de su postura los lleva más a preocuparse por los datos obtenidos y por poder establecer métodos sistemáticos tanto de aprendizaje como de evaluación. Hay más preocupación por los objetivos y por conseguir que estos se cumplan. Para una situación de investigación resulta muy útil el contar con dichos instrumentos, hacen que la recopilación de datos sea más fidedigna. Dentro del salón de clases, le proporciona al maestro instrumentos de fácil aplicación y calificación y los resultados son claros y fácilmente comparables entre grupos o a lo largo de los cursos. Para los alumnos el hecho de tener pruebas tan estructuradas, aunque por un lado les pueda resultar estresante, por el otro los entrena a anticipar cierto patrón de preguntas y respuestas y se da una cierta habituación a la situación y al tipo de exámenes. El que en ocasiones las respuestas se les proporcionen de manera conjunta les da la seguridad de corroborar lo que pusieron sin que haya un periodo de espera mientras el maestro califica. Una de las desventajas que se tienen al momento de trabajar con instrumentos de evaluación como los textos de instrucción programada es hacer pensar al alumno que lo importante es lograr la ejecución adecuada y no la comprensión del tema, y muchas veces, el hecho de que la lectura se interrumpa con preguntas de comprensión y ejercicios de autoevaluación afecta uno de los objetivos de la lectura, el de entender la información, y se pierde por el querer resolver los

ejercicios de manera correcta. Sin embargo, este enfoque ha mejorado técnicas de evaluación escrita haciéndolas más objetivas, imparciales y de fácil aplicación y calificación. (Porlán, 1998).

Del lado del constructivismo hay más preocupación por el proceso y por lograr que los alumnos se desarrollen tanto de manera individual y como parte de un grupo. Sus evaluaciones cubren varios aspectos del proceso de aprendizaje, no sólo los contenidos. Se intenta evaluar en un ambiente libre de estrés y que el alumno lo sienta como un momento más de la clase. A mi modo de ver, el asunto de hacerlo “un momento más del día”, le resta la formalidad al evento y los priva de los aspectos positivos de una situación de examen, como son poner más atención y más cuidado por saber que el resultado puede tener mayor peso. En ese aspecto la predictibilidad proporcionada por el modelo conductista puede hacer ambas cosas, reducir el estrés al enfrentarlos a una situación estructurada y conocida y potenciar los aspectos de atención y cuidado en el alumno.

Bajo el modelo constructivista, el hecho de evaluar no sólo los conocimientos sino también las habilidades y actitudes, permite a alumnos con pocas habilidades para escribir encontrar formas de expresar lo aprendido y que éstas formas sean tomadas en cuenta para la acreditación. También resulta importante que al evaluar el continuo de actividades en clase se le dé importancia a todo lo que en ella se haga, y no sólo a los momentos de evaluación formal como podrían ser las pruebas escritas. El manejo que los constructivistas hacen de los exámenes escritos permite también al alumno expresarse con mayor libertad, cosa que no sucede en algunos exámenes de tipo formal como los realizados por el CENEVAL, donde la autonomía y la creatividad tienen poco valor (Herrera, 1972). Sin embargo, los exámenes departamentales son una realidad y parte de nuestra misión como educadores es la de prepararlos para dichas situaciones con estrategias y habilidades que les permitan obtener buenos resultados. Considerando otro rubro las evaluaciones de los procesos de aprendizaje permiten a los alumnos ser evaluados con respecto a su propio desarrollo y que de este modo la mayoría vea avances en alguna de las áreas evaluadas. Una de sus desventajas, como ya se mencionó antes, es la elaboración y aplicación de sus instrumentos de evaluación; se requiere un acuerdo entre los que trabajan en el centro educativo, establecer criterios similares y mucho tiempo para poder llevarlas a cabo. Resulta muy difícil que aunque los criterios de

calificación se den de manera colegiada, los maestros apliquen de manera objetiva y puede haber interpretaciones subjetivas. Ahora bien, el restarle peso a los exámenes escritos nos confronta con el problema mencionado arriba, los alumnos, después de algún tiempo se acostumbran a trabajar sin presión y al momento de enfrentarse a situaciones de evaluación colectiva en las que se requiere de una ejecución con tiempo limitado o respuestas de tipo específico, los alumnos obtienen puntajes bajos. El evaluar actitudes y habilidades requiere de mucho entrenamiento por parte del profesor, resulta muy sencillo dejarse llevar por el sentido común y no por los criterios que se establecieron. Aquí influyen mucho las experiencias de aprendizaje vividas por el maestro, en ocasiones cuesta mucho trabajo modificar los esquemas propios para aceptar métodos no empleados por uno. Una vez más el modelo conductista puede subsanar la falta al proporcionar al maestro guías e instrucciones específicas, de modo que hay un manual de procedimiento a seguir y menor margen de error en lo concerniente a su modo de actuar durante una evaluación. Otro aspecto muy importante es encontrar el tiempo para realizar todas las actividades de evaluación que se plantean, porque el evaluar tantos aspectos y por periodos tan prolongados hace que el maestro invierta mucho tiempo en los registros y en establecer los criterios de evaluación y el proceso de enseñanza se ve dificultado o delegado. No debemos olvidar la enorme cantidad de documentos asignados a los profesores por la SEP y por su misma escuela, muchos de ellos entregan avances programáticos o cartas descriptivas muy elaboradas, aparte de las constantes inspecciones, festivales, juntas con papás, cursos de capacitación, simulacros, días festivos y juntas de consejo técnico. Cualquiera que se dedique a la educación en la actualidad, estará de acuerdo que los docentes no pueden ya darse el lujo de perpetuar su programa de un año a los demás, los cambios y ajustes se hacen incluso de un grupo a otro aunque sean del mismo grado.

La tendencia educativa del momento apunta en dirección clara al lado del constructivismo, esto como postura alternativa al conductismo. Aún así no podemos desechar una teoría por la otra. Al tener opciones educativas con diferente sustento teórico nos sucede lo mismo que al comprar un producto en el supermercado, por poner un ejemplo mencionemos el alimento para perros, hace algunos años existían pocas

variedades y la gente decidía un poco basándose en el precio, pero más apoyados en la tradición. En la actualidad es tan abrumadora la cantidad de opciones al momento de comprar que de una sola marca se encuentran variables para: edad, tamaño, complejidad, estado físico, restricciones alimenticias, tipo de pelo, si va a competir o no, etc. En las escuelas se empieza a observar un fenómeno similar, existe una competencia por parte de los institutos particulares bastante fuerte, anteriormente se competía con las clases especiales, los que daban idiomas, deportes o actividades artísticas adicionales. Ahora ese rubro ya está rebasado y la competencia cambió de nivel; se ofrecen distintos programas educativos, enfocados todos a la excelencia académica y a manejar “lo último en educación”. En mi experiencia profesional he visto cómo hay una confusión con respecto a los tiempos en los que se desarrollaron las teorías educativas, la mayor parte de los maestros y muchos directivos (por lo menos con los que yo he trabajado), creen firmemente que el constructivismo es algo de hace muy poco y el conductismo lo ubican como algo mucho más remoto. Los padres de familia caen con mucha facilidad en este juego, por un lado eligen una escuela de vanguardia educativa pero están esperando los mismos resultados en sus hijos que los obtenidos por ellos. Cuesta trabajo hacerles entender que su hijo no va a llegar a casa a recitar el poema de memoria o a mecanizar operaciones a velocidades poco usuales y el choque entre lo que el hijo va aprendiendo y lo esperado en casa es conflictivo. Ahora bien si esto sucede a nivel del hogar la postura de la sociedad no es muy diferente. La escuela está tratando de darle importancia al desarrollo de habilidades individuales, mientras que los padres de familia y la sociedad piensan todavía en términos de medición y quieren ver resultados numéricos más que de proceso. Puede ser cosa de darle tiempo al tiempo la SEP está implementando estrategias de educación basadas en el constructivismo (Nava, 1999) y aunque el proceso sea lento puede llegar el momento en que las instituciones educativas desde preescolar hasta grados superiores modifiquen sus métodos de evaluación tomando en cuenta, no sólo los aspectos numéricos sino también las habilidades y actitudes y el nivel de desarrollo del individuo.

Yo considero que la tendencia debe ser la de crear individuos con habilidades de pensamiento desarrolladas desde los primeros niveles de estudio, y no esperar a que se llegue a la Universidad para enseñar técnicas de investigación o de debate. Como dijimos

en la introducción a la fecha no parece haberse conseguido que los alumnos desarrollen pensamiento crítico (Pihters, 2000), pero vemos que esta tendencia se está revirtiendo aunque sea de manera lenta y poco a poco se van incorporando diferentes habilidades en el currículum escolar.

El reto al que nos enfrentamos en la actualidad es mediar el uso de las dos posturas teóricas que analizamos en el presente trabajo y como lo planteamos en el objetivo emplear la más conveniente para la situación escolar en particular.

El modelo constructivista permite el desarrollo habilidades de tipo académico y comportamental desde la entrada de los niños a los niveles básicos de la escuela, aunque se debe aclarar que el trabajo por parte del docente se vuelve mucho más arduo y requiere de capacitación constante y una entera dedicación a la educación. Aquí nos enfrentamos a otro problema, la mayor parte de los académicos no están bien remunerados, y dificulta su entrega y dedicación a las clases, regularmente saturan su día con otras actividades y el tiempo destinado a la capacitación y preparación de materiales se reduce drásticamente.

El llevar a la práctica el modelo constructivista, replantea incluso el número de horas en la escuela por niño; hay tantas cosas que hacer, por ejemplo disponer el arreglo del salón, decorarlo según la unidad temática, preparar el material didáctico, escribir y revisar la agenda del día con los alumnos, dedicar un momento a escuchar lo que tengan que decir, revisar la tarea, establecer las reglas para la actividad y monitorear todas las actividades ya sea al frente del grupo o como observador, ayudar a los alumnos con problemas específicos, variar las dinámicas de grupo, ya sea trabajo en equipo, parejas, grupo grande etc. el día literalmente se esfuma. No parece factible por el momento ampliar el horario para ajustar las actividades y la postura presentada por los constructivistas resulta muy atractiva y parece valorar aspectos del individuo olvidados por mucho tiempo y enfatiza la importancia del desarrollo y del pensamiento crítico. Aquí es donde yo considero se pueden complementar las dos posturas teóricas. Mencionamos los aportes del conductismo en materia de métodos confiables de evaluación y elaboración de objetivos claros, hojas de registro, etc. Sin renunciar a la evaluación de nivel de desarrollo del individuo podemos retomar por mencionar algunas estrategias de evaluación y de aprendizaje como serían: los exámenes con alto grado de confiabilidad y de fácil aplicación, los registros de observación de conducta, la elaboración de objetivos

claros y bien definidos y al mismo tiempo valorar el esfuerzo, las habilidades, las actitudes, el nivel de apropiación de los contenidos, las situaciones familiares y la personalidad de cada niño.

Como bien lo menciona Carretero (1993), estas dos posturas teóricas han tenido mucho alcance pero a pesar de que el Constructivismo se presenta como una opción más completa, debido a que ha contribuido al entendimiento de los procesos cognitivos que subyacen a la educación, el Conductismo nos da elementos de gran ayuda en el proceso educativo. Su aportación en relación con el análisis de tareas resulta de mucha utilidad en la planeación de los programas no sólo de niños en escuelas regulares, sino también en niños que presentan problemas de aprendizaje. También tiene un papel importante cuando se necesitan establecer patrones conductuales en el grupo o para eliminar conductas indeseables en algún alumno o grupo.

Se pueden complementar en la práctica diaria porque como dijimos, por mucho que uno se lo proponga o la escuela lo imponga no hay tiempo suficiente para realizar todas las evaluaciones bajo el marco constructivista. Un ejemplo de integración de los dos modelos es el siguiente, en una clase en la que se trabajaron las características más representativas de América como continente (Unidad de Investigación América un Verde Paraíso 5to año de primaria) se programaron objetivos a cumplir siguiendo un modelo de análisis de tareas y se determinó que después de 4 semanas, los alumnos serían capaces de identificar: la localización geográfica de los países más grandes y que conocerían su idioma, religión, características naturales e industriales y una leyenda o música típica. Como maestros nos guiamos con preguntas que correspondían a nuestras líneas de investigación y los niños a su vez elaboraron preguntas relacionadas con lo que ellos querían saber del tema. Tomando en cuenta las preguntas de los niños y las de los maestros se diseñaron actividades y tanto nosotros como los niños aportamos materiales para llevarlas a cabo. Al final se elaboró una rúbrica de presentación oral para exposición ante el grupo, se escribieron historias basadas en la información que obtuvieron de los distintos países, se hicieron tablas comparativas de idiomas, religión, productos naturales y se resolvieron exámenes escritos de aspectos que venían incluidos en el programa de la SEP de Historia y Geografía. De esta manera se propone la complementación de las dos teorías y aunque por experiencia propia puedo decir que el trabajo del maestro es muy

desgastante, los resultados observados en los niños después de aplicar esta combinación de modelos teóricos son gratificantes para ambos.

El objetivo de este trabajo fue el de presentar las posibilidades que cada una de las teorías nos brinda para la evaluación, no desechar una teoría por otra y después de analizarlas vemos que no es necesario sustituir una o la otra, sino que se deben de tomar las mejores cosas de ambas para poder construir un modelo educativo que nos permita desarrollar individuos ciudadanos del mundo.

Bibliografía

1. Anderson, R. (1977). *Psicología Educativa*. Trillas, México.
2. Carretero, M. (1993). *Constructivismo y Escuela*. AIQUE, Argentina.
3. Casanova, M. (1988). *La Evaluación Educativa. Escuela Básica*. Editorial Muralla.
4. SEP, México.
5. Coll, C. Martin, E., Mauri., T, Miras, M. Onrubia, J. Solé, I. Zabala, A. (1993). *El Constructivismo en el Aula*. Graó, España.
7. Costa A. (1991). “*Teacher behaviors that enable student thinking*”. Developing Minds, A Resource Book for Teaching Thinking. Revised Edition, Vol. 1. Edited by Arthur L. Costa. Association for Supervision and Curriculum Development, Alexandria Virginia. Library of Congress Cataloging-in-Publication Information.
8. Costa, A. Marzano, R (1987). “*Teaching the language of thinking*”. Developing Minds, A Resource Book for Teaching Thinking. Revised Edition, Vol. 1. Edited by Arthur L. Costa. Association for Supervision and Curriculum Development, Alexandria Virginia. Library of Congress Cataloging-in-Publication Information. Article adapted from: Educational Leadership 45, 2 pp. 29-33
9. Delval, J. (1983). *Crece y Pensa. La Construcción del Conocimiento en la Escuela*. Paidós, España.
10. Díaz Barriga, A. (1999). *Didáctica y Currículum*. Paidós, México.
11. Díaz Barriga, F. Hernández G. (1998). *Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo*. McGraw Hill, México.
12. Goodrich, H. (2000) “*Using rubrics to promote thinking and learning*”. Educational Leadership. (UK). 57 (5), 1-8.
13. Guirtz, S. y Palumidessi, M. (1988). *El ABC de la tarea docente: Currículum y enseñanza*. AIQUE. Argentina.
14. Herrera, L. (1972). *Bases Psicológicas de la Didáctica*. México.
15. Honig, W y Staddon, J. (1977), *Manual de Conducta Operante*. Trillas, México.
16. Kinchin, I. (2000) “*How a qualitative approach to concept map analysis can be used to aid learning by illustrating patterns of conceptual development*”. Educational Research (UK). 42 (1), 43-57.

17. Livas, I. (1977). *Análisis e Interpretación de los Resultados de la Evaluación Educativa*. Trillas, México.
18. Lloyd, P. (1984). *Introduction to Psychology*. Fontana, Gran Bretaña.
19. López, B. e Hinojosa, E. (2001). *Evaluación del Aprendizaje*. Trillas, México.
20. Nava, A. (1999) "La Situación de la Evaluación". Revista Educativa. (Mex), 8, 19-31.
21. New, R. (2000) "What should children learn? Making choices and taking chances". Early Childhood Research and Practice. (USA). 1(2).
22. Newman, D. Griffin, P. Cole, M. (1998). *La Zona de Construcción del Conocimiento*. Morata, España.
23. Palacios, J. (1999). *La Cuestión Escolar, Críticas y Alternativas*. Fontamara 4ta ed. México.
24. Parkes, J. (2000). "The interaction of assessment format and examinees' perceptions of control". Educational Research. (UK), 42, (2), 175-182.
25. Piaget, J. (1984). *La Representación del Mundo en el Niño*. Morata, Madrid. España. 6ta Ed.
26. Pithers, R. (2000). "Critical thinking in education: a review". Educational Research. (UK), 42 (3), 237-249.
27. Porlán, R. (1998). *Constructivismo y Escuela*. Diada, España.
28. Santos-Guerra, M. (1995). *La Evaluación: un Proceso de Diálogo, Comprensión y Mejora*. Aljibe, Granada, España.
29. Skinner, B. (1986). *Ciencia y Conducta Humana*. Martínez Roca, España.
30. Skinner, B (1970). *La Conducta de los Organismos*. Fontana, España.
31. Thorndike, R. Hagen, E. (1970). *Medición y Evaluación en Psicología y Educación*. Trillas, México.
32. Vermunt, J. (1998) "The regulation of constructive learning processes". British Journal of Educational Psychology, 68, 149-171.
33. Vygotsky, L. (1990). *Pensamiento y Lenguaje*. Ediciones Quinto Sol, México. DF. 1era reimpresión.