

136
2ej



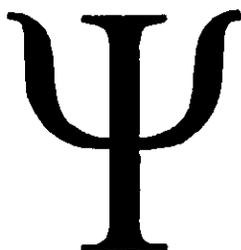
**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MEXICO**

FACULTAD DE PSICOLOGIA

**ANALISIS DE LA EVALUACION QUE REALIZAN LOS
MAESTROS DE EDUCACION PRIMARIA EN LA
ASIGNATURA DE GEOGRAFIA"**

T E S I N A
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:
LICENCIADO EN PSICOLOGIA
P R E S E N T A :
GUDELIA ORTIZ HERNANDEZ

DIRECTOR DE LA TESINA: LIC. ARACELI LAMBARRI RODRIGUEZ



MEXICO, D. F.

1999.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

275696



Universidad Nacional
Autónoma de México

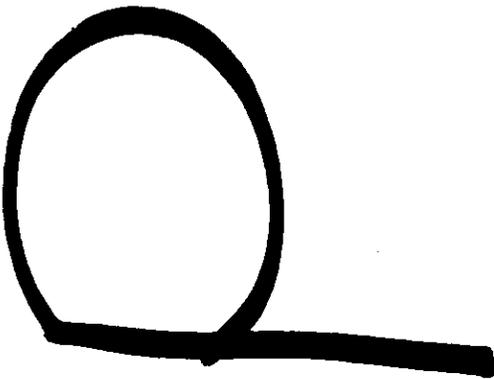
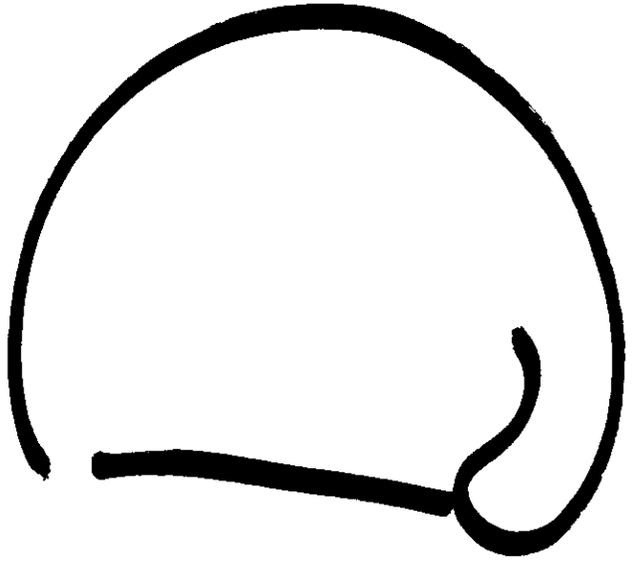


UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



DEDICATORIAS

A DIOS:

Confidente y guía espiritual.

A MIS PADRES:

Manuela y Claudio, ejemplo de superación, esfuerzo y amor a los que venero, respeto y llevo en mi corazón por ser lo que soy.

A MIS HERMANOS:

Fernando, Irma, Héctor, Raquel y Lili. Con amor, cariño, orgullo y admiración.

A MIS SOBRINOS:

Fernando, Irais Cristal, Jael Edith y María Isabel. Alegrias que llenan mi ser.

A MI CUÑADA:

Edith. Vivencias de ayer y hoy.

A MI PRIMO:

Nasario. Apoyo y confianza.

A MIS AMIGOS:

Hugo, Maru, Blanca, Guillermo, Javier y Laura. Sinceridad y experiencias inolvidables.

A MIS AMORES:

Los niños. Espontaneidad y creatividad

A MIS SERES (+)

Javier, Fernando, María, Antonio, Carmen y Aurelio. Nobleza y humildad.

Y a todos aquéllos que de alguna forma forjaron en mí el espíritu de seguir adelante.

GUDE.

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer sinceramente a:

A la *Lic. Araceli Lambarri Rodríguez*, por su aportación de conocimientos, orientación, comprensión, paciencia y confianza al dirigir la presente tesina desde su inicio y culminación.

A los Miembros del Jurado: *Lic. Ma. Concepción Conde Alvarez*, *Lic. Ariel Vite Sierra*, *Lic. Milagros Figueroa Campos* y *Lic. Ignacio Ramos Beltrán* por la revisión, corrección y sugerencias que realizaron al presente trabajo, para llegar a su fin.

A *División de Educación Continua de la Facultad de Psicología*, por haberme permitido participar en el Programa de Titulación: Tesina y Examen de Conocimientos a Distancia II, como alternativa social, conceptual y metodológica.

GUDELIA ORTIZ HERNANDEZ

INDICE

	PAG.
INTRODUCCION	6
 CAPITULO I. EL PROCESO ENSEÑANZA - APRENDIZAJE DE LA GEOGRAFIA EN LOS GRADOS DE 4°. 5°. Y 6°. DE EDUCACION PRIMARIA	
1.1 La enseñanza de la geografía	14
1.2 Los retos en la enseñanza de la geografía	14
1.2.1 El espacio gráfico	16
1.2.2 Localización y distribución	16
1.2.2.1 Relaciones entre elementos físicos y sociales	17
1.2.2.2 Escala	17
1.2.2.3 Orientación y localización	17
1.2.2.4. Los valores y las actitudes	18
1.2.3 Los libros de texto gratuitos	18
1.2.4 Estrategias de enseñanza	21
1.3 Relaciones de la geografía con otras asignaturas	23
1.4 Investigación experimental acerca de la enseñanza de la geografía	24
 CAPITULO II. LA EVALUACION EN LA ESCUELA PRIMARIA	
2.1 Funciones generales de la evaluación en las escuelas primarias	29
2.1.1 Diferencias entre medición, estimación y evaluación	31
2.2 Funciones específicas o propósitos de la evaluación	34
2.2.1 Motivación	35
2.2.2 Diagnóstico	35
2.2.3 Pronóstico	36
2.2.4 Orientación	37
2.2.5 Promoción	38
2.2.6 Agrupamiento	38
2.2.7 Selección	39
2.2.8 Supervisión	39
2.2.9 Investigación	40
2.3. La evaluación de la Geografía en la Escuela Primaria	40
2.3.1 La evaluación formativa	40
2.3.2. Criterios para evaluar.	41

CAPITULO III. LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DESDE UNA PERSPECTIVA CONSTRUCTIVISTA.

3.1	La evaluación del aprendizaje en el currículum escolar.	43
3.1.1	La evaluación educativa.	43
3.1.2	Funciones y tipos de evaluación.	44
3.2	Los profesores	50
3.3	El aprendizaje y la enseñanza escolar.	52
3.3.1	Sentido y significado del aprendizaje escolar.	56
3.3.2	Motivación, autoconcepto y representaciones mutuas	57
3.4	Los conocimientos previos	61
3.5	La naturaleza activa y constructiva del conocimiento	65
3.6	La memoria comprensiva	67
3.7	El currículum	68
3.8	Zonas de desarrollo próximo	73
3.9	Los enfoques didácticos	75
3.10	Formas de agrupamiento en al aula	80
3.11	Distribución del espacio y el tiempo.	80
3.12	Materiales curriculares.	80

CAPITULO IV. PROPUESTA METODOLOGICA. 82

CONCLUSIONES 84

BIBLIOGRAFIA 89

ANEXOS. 91

INTRODUCCION.

Uno de los problemas más importantes dentro de la educación desde el nivel preescolar, medio y superior es, sin duda, el índice elevado de niños con bajo rendimiento escolar, esto constituye un fenómeno cuya naturaleza y resolución es de índole social; sin embargo, su manifestación es individual; son los alumnos los que desarrollan actitudes de desinterés y fracaso, es el niño quien sufre por no dedicarse a una actividad intelectual deseada por él, y en su empeño por trabajar sólo consigue resultados decepcionantes, sintiéndose bloqueado y sin poder aprovechar las posibilidades con que cuenta.

La escuela tiende a preocuparse poco de los problemas individuales que repercuten en el bajo rendimiento que el alumno manifiesta, etiquetándolo de “flojo”, “inquieto”, etc., adoptando así posiciones cómodas que no hacen más que agudizar el problema en el alumno. Así como el problema de la evaluación escolar, que también es un fenómeno de estudio en el campo de la educación, por varias razones:

- Se ha descuidado la construcción de una reflexión teórica sobre evaluación.
- El problema de los instrumentos y técnicas aplicados.
- Los fundamentos psicológicos basados en teorías tradicionales, por citar alguno, el conductismo, que no han considerado al alumno como una totalidad, así como el proceso de aprendizaje que debe partir de la aceptación y reconocimiento de las dificultades para estudiar fenómenos complejos.
- En cuanto al estudio del problema de la evaluación escolar, se ha abordado en forma natural (tecnicista) y no de manera social (García, F. 1979).
- La evaluación es condicionada socialmente, pues los resultados de los estudiantes se reflejan en sus posibilidades económicas, en sus certificados de estudio, calificaciones bajas, la reprobación, etc. y no solamente como falta de capacidades (Díaz Barriga, A. 1978).
- La evaluación carece de una construcción teórica sobre su objeto de estudio, quedándose en un nivel de descripción y acción empirista.
- En la práctica, la propuesta de evaluación del aprendizaje es limitada a la confección, aplicación e interpretación de datos recabados por medio de exámenes. Éstos serán aplicados al alumno al finalizar la enseñanza. Por lo que han alcanzado gran difusión las “pruebas objetivas”, que pueden ser elaboradas e interpretadas mediante sistemas mecanizados, con lo cual se minimiza tanto el proceso mismo de la evaluación del aprendizaje, como la noción de aprendizaje y la docencia.

- Así el problema de la evaluación se ha restringido al empleo de este tipo de pruebas, a la sofisticación del proceso, con su paralela mecanización y no se ha llevado a la comprensión del proceso de aprendizaje, tanto individual como grupal.
- Las pruebas hechas por los profesores, las estandarizadas, son en gran medida, pruebas de conocimiento memorizados. (Bloom, B. 1978).

La evaluación educativa aparece estrechamente ligada a la práctica de la educación. Toda acción educativa, es susceptible de ser evaluada. Esto ocasiona una serie de modelos y estrategias para realizar dicha tarea. Sin embargo, poco se ha avanzado en la reflexión sobre los fundamentos teóricos de esta actividad o sobre sus implicaciones políticas. Así como la realización escasa de investigación educativa en México; la utilización negativa, restringida, distorsionada o poco provechosa de los resultados obtenidos mediante aisladas evaluaciones, el papel secundario concedido a la enseñanza - aprendizaje de los aspectos filosóficos, ideológicos, científicos, técnicos y prácticos de la evaluación educativa, en la formación de profesionales dedicados a la educación, y como consecuencia principal de esto último, la carencia de personal calificado en este renglón.

Con base a las razones mencionadas anteriormente y por lo que he observado durante mi experiencia en la práctica docente de la escuela primaria, que los resultados obtenidos por los alumnos en los exámenes escritos, (elaborados por los mismos maestros o en su defecto comprados) en su mayoría son bajos de acuerdo a la escala normativa de medición (6 a 10) para ser aprobados, en cada una de las asignaturas (Español, Matemáticas, Ciencias Naturales, Historia, Geografía y Educación Cívica) a pesar de que fueron enseñados los contenidos temáticos de acuerdo a la unidad de trabajo y del grado escolar cursado.

También de que durante el proceso enseñanza - aprendizaje de cada una de las asignaturas en Educación Básica, algunos maestros dan más importancia a unas que a otras, tal es el caso del Español y de las Matemáticas, dejando en términos secundarios a las otras.

El interés por realizar la presente tesina, titulada "Análisis de la evaluación que realizan los maestros de Educación Primaria en la Asignatura de Geografía" se debe a que:

- Se han realizado estudios de investigación respecto a la evaluación del aprendizaje en ejes temáticos de Español, Matemáticas, Ciencias Naturales y de Historia, mientras que en la asignatura de Geografía es nula.
- La enseñanza de la Geografía en la escuela primaria ha estado fragmentada y discontinua, ya que en las dos décadas pasadas estuvo integrada, por una parte, con Historia y Civismo dentro del área de Ciencias Sociales y, por otra, dentro del área de Ciencias Naturales.

- Los propósitos de aprendizaje, los contenidos del programa no van de acuerdo al contexto de los alumnos.

En el capítulo I. Se expondrán una serie de consideraciones acerca del proceso de enseñanza - aprendizaje de la geografía en los grados de 4°. 5°. Y 6°. De Educación Primaria; así como una breve descripción de la investigación empírica que se ha realizado al respecto, aunque sea de manera escasa con base a los planes y programas de la S. E. P. Libros del Maestro y del Alumno.

En el capítulo II. Se exponen los fundamentos y lineamientos en que se ha basado la evaluación dentro de la escuela primaria y en la asignatura de Geografía.

En el capítulo III. Se mencionarán elementos teóricos de la perspectiva constructivista en el campo de la evaluación en cuanto análisis psicopedagógico y que servirá como marco teórico del presente trabajo.

En el capítulo IV. Se dará una propuesta metodológica que se debe realizar en la evaluación de la asignatura de Geografía, con la finalidad de manejar significativamente los criterios de evaluación en los aspectos formativo e informativo del alumno.

Finalmente se presentan las conclusiones mencionando las implicaciones y limitaciones en cuanto los lineamientos del marco constructivista con los lineamientos del proceso enseñanza - aprendizaje de la geografía en la escuela primaria con respecto a la evaluación del aprendizaje.

Posteriormente se menciona la bibliografía y el apartado de anexos.

CAPITULO I

EL PROCESO ENSEÑANZA - APRENDIZAJE DE LA GEOGRAFIA EN LOS GRADOS DE 4°. 5°. Y 6°. DE EDUCACION PRIMARIA.

La geografía sirve como instrucción en una educación geográfica y de apoyo en áreas de aprendizaje y de experiencia. Walford (1981, en Bale, J,1996) ha mostrado cuatro filosofías educativas. “Los profesores utilitarios” de geografía en las escuelas primarias consideran que su tarea es la de preparar alumnos para sobrevivir en el mundo situado fuera de éstas; prestando atención del currículum y de la labor docente al inculcar destrezas y conocimientos que puedan situar a los estudiantes en el camino de la obtención de un empleo. “Una educación liberal”, se centra más en lograr “pequeños geógrafos” al final del período de la educación.

Los maestros supervisan los cambios conceptuales y metodológicos de la materia que son adaptados y adoptados en el nivel primario. Juegos y simulaciones, más que modos didácticos de la enseñanza, caracterizan al educador liberal.

Los geógrafos centrados en el niño de manera tradicional, consideran que su papel es el de un educador del conjunto de la persona, superando las barreras artificiales de las “asignaturas” e integrando la experiencia siempre que sea posible.

Los trabajos de proyectos y temas están basados en la obra de tales profesores; así como de la subjetividad en la experimentación del ambiente, los paseos de captación, las “sensaciones” respecto de lugares y entornos y otros enfoques ambientales. “La educación geográfica reconstruccionista se interesa por los cambios de la sociedad y, en consecuencia, engendra en el alumno “una especie de divino descontento”. Al exponer su punto de vista, el profesor lo estimula a retar al status quo, a hacer preguntas y a establecer redes no formales de aprendizaje con personas fuera de la propia escuela.

Los profesores se enfrentan con la problemática de cuáles serán sus objetivos en geografía durante ese curso, en esa semana, mañana. Cabe identificar dos campos (Bloom y cols. 1956, en Bale, J,1996) cognitivo y afectivo, dentro de los cuales pueden estructurarse objetivos.

El primero se interesa esencialmente por la clasificación de diferentes tipos de conocimiento y destrezas. La comprensión, la extrapolación y la sintetización son destrezas que se enseñan en geografía en diferentes contextos.

El segundo se ocupa de valores y actitudes, como atender, cuestionar y valorar. Los dos campos se interrelacionan. Los propósitos educativos de los profesores de geografía en la escuela primaria dependen en gran parte de posiciones filosóficas.

La enseñanza sistemática de la geografía se reintegra a la educación primaria en el presente plan de estudios, para superar la forma fragmentada y discontinua que esta disciplina adquirió en las pasadas dos décadas, al estar integrada, por una parte, con Historia y Civismo dentro del área de Ciencias Sociales y, por otra, dentro del área de Ciencias Naturales.

Los programas de Geografía de los seis grados de la educación primaria integran la adquisición de conocimientos, el desarrollo de destrezas específicas y la incorporación de actitudes y valores relativos al medio geográfico; que tienen como propósito evitar una enseñanza centrada en la memorización de datos, situación que ha sido frecuente y propiciada por la abundancia de información que caracteriza a esta disciplina. (Plan y programas de estudio de educación básica primaria, 1993).

La organización de los contenidos sigue una secuencia progresiva en la complejidad de los conceptos que se presentan al niño. Así, los dos primeros grados están dedicados al aprendizaje de las nociones más sencillas en que se basa el conocimiento geográfico, usando como referente el ámbito inmediato de los niños y la localidad en la cual residen.

Es propósito de estos grados que los alumnos se ejerciten en la descripción de lugares y paisajes, y se inicien en la representación simbólica de los espacios físicos más familiares. En estas actividades se introduce gradualmente el uso de los términos geográficos comunes para la descripción del medio ambiente.

En estrecha vinculación con el trabajo en Ciencias Naturales, en particular en las temáticas de biología y ecología, se estimula en los niños la capacidad de observar los fenómenos naturales y de identificar sus variaciones. Se propicia la reflexión sobre las relaciones entre el medio debidos a la acción del hombre y sobre las actividades que perjudican el ambiente y destruyen los recursos naturales.

Con Historia, en relación con los procesos de cambio en la asociación del hombre y su ambiente; con Matemáticas, especialmente en el manejo de coordenadas y en la selección y utilización de recursos para procesar y representar información. En estos grados, se familiarizan con el contorno de la representación geográfica de México y con los límites y ubicación de nuestro país en el continente americano.

En el tercer grado se inicia el estudio disciplinario de la geografía, con el conocimiento del municipio y la entidad en la que viven los alumnos, la ubicación de esta última en el territorio nacional y sus relaciones con los estados vecinos.

Los temas de enseñanza incluyen las características físicas y los recursos naturales de la entidad y de las regiones que la conforman, la población, su composición y su dinámica, las vías de comunicación y las actividades productivas.

En este grado, además de la profundización de destrezas ya adquiridas en los dos primeros grados, se inicia el trabajo sistemático con los mapas, para que identifiquen características geográficas, interpretando la simbología convencional o propia, elaboren mapas de lugares cercanos, y describan los cambios del paisaje. (Plan y programas de estudio de educación básica, primaria, 1993).

El programa de cuarto grado está dedicado fundamentalmente a la geografía de México, con un bloque introductorio dedicado a la Tierra, su ubicación en el Sistema Solar y los movimientos de rotación y traslación. Además, se explican las principales líneas convencionales que dividen al plan y su función en la localización geográfica y la elaboración de mapas.

En los grados de quinto y sexto se desarrolla un curso continuo de geografía universal, con énfasis en el continente americano, considerando aspectos de rasgos físicos, políticos, demográficos y económicos.

A continuación se presentan (los cuadros 1 y 2) que muestran los conocimientos y habilidades cuya adquisición y desarrollo constituyen las metas específicas de la enseñanza de la geografía en la escuela primaria.

El primero se refiere a los aspectos temáticos como: la identificación de lugares, características físicas, población y culturales, y económicas, problemas ambientales, la Tierra y el Universo. El segundo muestra las habilidades específicas en la lectura y elaboración de mapas (localización, orientación, uso de símbolos, escala distancia, y utilización).

La inclusión de estos cuadros permiten al maestro tener un panorama global de los contenidos de Geografía en los seis grados de la escuela primaria, conocer los aspectos temáticos y su complejidad, de manera particular, y así poder contextualizar los contenidos del grado y tener los antecedentes adquiridos por los niños en cursos previos.

Aspectos temáticos a desarrollar en la enseñanza de la geografía.

ASPECTOS TEMÁTICOS	PRIMER GRADO	SEGUNDO GRADO	TERCER GRADO	CUARTO GRADO	QUINTO GRADO	SEXTO GRADO
IDENTIFICACIÓN DE LUGARES	La localidad, el campo, la ciudad y la forma del país. Relaciones de cercanía y lejanía entre lugares de la localidad.	Ubicación de la localidad en el municipio, estado y país. Límites de México. Medio urbano y rural.	La entidad en el territorio nacional y su división política. Medio rural y urbano.	El territorio nacional y su división política. Medio rural y urbano.	El continente americano y su división política.	El mundo y su división política.
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	Relieve, ríos y vegetación de la localidad. Diferentes paisajes del territorio nacional. Estaciones del año.	Relieve, ríos y vegetación de la localidad. Diferentes paisajes del territorio nacional.	Relieve, climas, ríos, lagos costales y recursos naturales de la entidad.	Relieve, ríos y lagos, zonas climáticas y regiones naturales de México.	Origen del relieve y sistemas montañosos del mundo. Ríos y lagos, zonas climáticas y regiones naturales de América.	Ríos, lagos, zonas climáticas y regiones naturales del mundo.
POBLACIÓN Y CARACTERÍSTICAS CULTURALES	Identificación de medios de comunicación y de transporte.	Servicios públicos en la localidad. Medio de transporte en la localidad.	Composición, distribución y movimientos de población en la entidad. Lenguas y grupos étnicos.	Composición, distribución y movimientos de población en el país. Grupos étnicos. Medios de comunicación.	Composición, distribución y movimientos de población en América. Diversidad étnica, relaciones culturales y zonas patrimoniales. Niveles de bienestar social.	Composición, distribución regional y movimientos de población en el mundo. Idiomas y religiones. Avances tecnológicos y medios de comunicación.
CARACTERÍSTICAS ECONÓMICAS	Bienes que se producen y servicios que se prestan en la localidad. El trabajo en el medio rural y urbano.	Intercambio de productos entre distintas tipos de localidades.	Recursos naturales de la entidad. Actividades económicas de la entidad: agropecuarias, industriales, artesanales y turísticas.	Actividades agropecuarias, pesca, industria, comercio y servicios en México. Vías y medios de transporte.	Actividades agropecuarias, pesca, industria, comercio y servicios en América. Fuentes de energía y zonas abastecedoras de materia prima.	Actividades industriales. Grandes zonas económicas y sus relaciones comerciales. Rutas terrestres, áreas y marítimas.
PROBLEMAS AMBIENTALES	El hombre transforma el medio. Problemas ambientales en la localidad, el campo y la ciudad.	Actividades que producen deterioro ambiental y formas de evitarlo.	Preservación de los recursos naturales. Deterioro ambiental en la entidad y formas de evitarlo.	Preservación de los recursos naturales y fuentes de deterioro ambiental en el país.	Problemas del medio ambiente provocados por la acción humana en América.	Los principales problemas ambientales en el mundo.
LA TIERRA EN EL UNIVERSO		Composición del tamaño de la Tierra con respecto al Sol y a la Luna. Solida y puesta del Sol.		Ubicación de la Tierra en el Sistema Solar. Movimientos de la Tierra y la Luna.	El Sistema Solar. Movimientos de la Tierra y la Luna. La vida de la Tierra.	

Desarrollo de habilidades cartográficas.

HABILIDADES	PRIMER GRADO	SEGUNDO GRADO	TERCER GRADO	CUARTO GRADO	QUINTO GRADO	SEXTO GRADO
LOCALIZACIÓN Y ORIENTACIÓN	Uso de términos sencillos de localización: arriba, abajo, cerca, lejos. Orientación en el espacio.	Identificación de puntos cardinales. Descripción de rutas. Localización relativa (con respecto a puntos de referencia).	Descripción de rutas en un mapa. Localización relativa de una entidad.	Uso del mapa y el globo terráqueo: representar la tierra. Uso de líneas convencionales de referencia terrestre.	Uso de la latitud y longitud para localizar lugares. Rutas aéreas, marítimas y terrestres entre México y América.	Uso de coordenadas geográficas para la localización de lugares en mapas. Rutas aéreas, marítimas y terrestres entre México y en el mundo.
USOS DE SÍMBOLOS	Comparación de fotografías y dibujos con ambientes reales.	Uso de colores para diferenciar continentes y océanos.	Creación de símbolos para representar aspectos físicos y culturales.	Uso de símbolos convencionales para representar aspectos físicos y culturales.	Identificación de las principales proyecciones cartográficas.	Uso de símbolos convencionales para elaborar mapas temáticos.
ESCALA Y DISTANCIA	Uso de términos relativos: pequeños, grandes, cerca, lejos.	Comparación de distancia y tamaño entre un croquis y la realidad.	Comparación de dimensiones territoriales de las entidades federativas.	Comparación de mapas a diferentes escalas. Cálculo de distancias.	Elaboración de mapas a diferentes escalas. Distancia entre puntos del continente.	Cálculo de distancias y tiempos de viajes.
ELABORACIÓN Y UTILIZACIÓN	Elaboración de croquis sencillos de localidad.	Elaboración de croquis sencillos de la localidad.	Elaboración e interpretación de mapas físicos y culturales de la entidad.	Elaboración e interpretación de mapas físicos y culturales del territorio nacional.	Elaboración e interpretación de mapas físicos y culturales de América.	Elaboración e interpretación de mapas físicos y culturales del mundo.

1.1. LA ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFIA.

Al enseñar geografía en la escuela se pretende que el alumno se apropie de conocimientos y desarrolle habilidades que le permitan comprender el mundo y buscar explicaciones a las situaciones que afectan su vida. Por su naturaleza, la geografía hace referencia a información abundante. Sin embargo, es conveniente tomar en cuenta que la enseñanza de esta disciplina en la escuela primaria no pretende la transmisión de datos.

Lo anterior no significa desechar información sino asegurar que ésta no sea excesiva o de relevancia secundaria. El tratamiento de ésta y su posible memorización debe subordinarse a las finalidades formativas y al desarrollo intelectual del niño. Es necesaria una adecuada selección de lo principal que se ha de recordar. Esto es posible si el aprendizaje es significativo. Por otro lado, es importante que se desarrolle en él habilidades para el uso de fuentes de consulta, como atlas, mapas y tablas de población, entre otras (El Libro del maestro. Geografía. Cuarto, Quinto y Sexto grado. 1993).

Para que el aprendizaje sea significativo se requieren condiciones, como las que a continuación se exponen:

- Considerar los conocimientos adquiridos por los alumnos, ya sea en la propia materia o en otras asignaturas. Esto permite que comprendan mejor los temas nuevos.
- Relacionar los temas del programa con aspectos de su vida cotidiana, en forma directa o indirecta.
- Partir de las ideas previas. Ellos tienen preguntas con relación a hechos y también explicaciones, las cuales son elaboradas a partir de su experiencia cotidiana y de la relación con otros niños, adultos y con los medios de comunicación.
- Es importante que el maestro tome en cuenta las explicaciones que dan éstos, ya que a partir de éstas se construyen nociones más completas y, por lo tanto, conocimientos nuevos.

1.2 LOS RETOS EN LA ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFIA.

La enseñanza de la geografía ha sufrido cambios en los últimos años que afecta prácticamente a todas las facetas de la transmisión de conocimientos geográficos. En primer lugar, como ciencia en su perspectiva epistemológica. (Caapel, 1981; Caapel y Urteaga, 1982; Gómez Mendoza et al. 1982, en Graves. 1985) que han acabado, por reflejarse en la geografía que se enseña en las aulas, es decir, la bipolarización entre

una geografía descriptiva o física, centrada en el estudio de los lugares y conceptual, basada en el estudio de las relaciones del hombre con su entorno.

El cambio en la función atribuida a la enseñanza de la geografía en la formación de los alumnos no es ajeno a los propios cambios en nuestros conocimientos con respecto a esos mismos educandos, es decir, el conocimiento psicológico de los estudiantes y las ideas sobre cómo conocen el espacio y la realidad que les rodea, "el desarrollo del conocimiento espacial" (Piaget e Inhelder, 1947, en Graves, 1985).

El estudio de los llamados mapas cognitivos, "el estudio de los procesos cognitivos implicados en la adquisición, representación y procesamiento de la información de los ambientes físicos reales" (Evans, 1980, pág. 47, en Graves, 1985). El concepto de mapa cognitivo, considera los aspectos relacionados con la "percepción".

La otra dimensión psicopedagógica - los problemas de conceptualización - considera estudios sobre la génesis de las ideas sociogeográficas en los niños al amparo de la teoría de Piaget (Delval, 1981; Echeita et al. 1984, en Graves, 1985), así como, la comprensión de conceptos sociohistóricos por los adolescentes, que se halla vinculada al desarrollo del conocimiento geográfico (Carretero, Pozo y Asensio, 1983; Pozo y Carretero, 1984, en Graves, 1985).

Un último aspecto en la enseñanza de la geografía, es el uso de técnicas específicas en la transmisión del conocimiento geográfico. El cuerpo de conocimientos y la psicología del alumno plantea la elaboración de recursos didácticos especializados.

Una vez desechada la vieja memorización de ríos, cordilleras y capitales, la nueva geografía que se quiere enseñar obliga a utilizar recursos más imaginativos, que ayuden al alumno a acceder a formas de conocimiento más elaboradas y complejas. Junto al clásico debate entre formas de enseñanza por exposición o por investigación, se está recuperando la importancia de las interacciones en el aula para su mejor aprendizaje (Graves, 1985). Éstas afectan tanto a la relación profesor - alumno (Coll, 1984, en Graves, 1985). Entre las técnicas que se apoyan en estos procesos de interacción cabe destacar los llamados "juegos de simulación" (Martín, 1982; Piñeiro y Gil, 1984, en Graves, 1985).

El geógrafo Bassols (1987, en Córdova, C. y cols. , 1992) menciona que el trabajo geográfico se presenta en las siguientes etapas:

- Definición y descripción del fenómeno investigado.
- Localización del fenómeno.
- Análisis y explicación del fenómeno a través del tiempo y la interrelación e interdependencia con otros fenómenos.

La enseñanza de la geografía enfrenta al maestro con aspectos importantes que conviene analizar. Éstos se refieren a la noción de espacio geográfico, al conocimiento de los lugares lejanos, a las nociones y conceptos geográficos, a la gran cantidad de información, a los mapas y a los valores y actitudes.

1.2.1 El espacio geográfico.

La geografía estudia los procesos que resultan de la interacción de los elementos físicos y sociales, a partir del conocimiento de la flora, la fauna, el relieve y el clima, así como la composición y distribución de la población de una región. La comprensión de los elementos enunciados, que se integran en la noción de espacio geográfico, constituye uno de los propósitos fundamentales de la geografía en la escuela primaria.

La noción de espacio comprende lugares relacionados con la experiencia inmediata del niño. Un estudio adecuado acerca del espacio geográfico considera la localización, la distribución y las relaciones entre los elementos naturales y sociales que conforman sus rasgos característicos (Libro para el maestro. Geografía. Cuarto, Quinto y Sexto grado. 1993).

1.2.2 Localización y Distribución.

La localización de hechos naturales y sociales en la superficie terrestre es uno de los propósitos de la geografía. Se puede realizar mediante la comparación de mapas. Los alumnos son capaces de entender y aplicar ideas como dirección, localización, escala y simbolismo. (Boardman, 1983, en Bale, J.1996).

Existe cierto número de elementos cartográficos (Catling. 1981, en Bale, J.1996) que ayudan al profesor en la identificación de lo que es enseñado en el trabajo cartográfico en la escuela primaria, los cuales, los mapas en:

- a) Perspectiva - permiten ver lo que se halla oculto en el nivel del suelo.
- b) Posición y orientación - muestran cómo se relacionan geográficamente entre sí rasgos de diferentes tipos y en dónde se hallan localizados.
- c) Escala - constituyen representaciones reducidas de la realidad, son modelos. Muestran información en diferentes formas según cambie la escala.
- d) Contenido cartográfico - varían en su contenido, dependiendo de la escala y su finalidad.
- e) Símbolos - como emplean símbolos, se requiere una clave.
- f) Información adicional - contienen nombres de calles, edificios, bosques, lugares, terrenos y otros.

1.2.2.1 Relaciones entre elementos físicos y sociales.

Es necesario que la noción de espacio se vincule con las nociones de cambio y tiempo. A través de la observación de su entorno de fotografías del mismo lugar pero en distinta época, así como la entrevista con personas mayores permiten que el niño advierta con más claridad cómo el hombre modifica el medio. Otra forma de reconocer las relaciones entre el medio natural y la sociedad es el estudio de civilizaciones que se desarrollaron en zonas cercanas a los ríos.

Generalmente, en el mapa hay una parte llamada simbología o leyenda, la cual explica el significado de los símbolos utilizados. Uno de los retos principales para el maestro es lograr que los niños establezcan siempre una relación entre el terreno y la representación del mismo. Cuando aprenden a identificar los colores, las líneas y los símbolos de los mapas pueden usarlos como herramientas en el aprendizaje de la geografía y en la vida cotidiana (Libro para el maestro. Geografía. Cuarto, Quinto y Sexto grado. 1993).

1.2.2.2. Escala

Los mapas son representaciones reducidas de un territorio, por lo cual todo lo que en él se representa está disminuido en la misma proporción. La escala es la relación de reducción que existe entre las dimensiones reales en la superficie terrestre y las dimensiones en que se representan en los mapas. Los de diferente escala no tienen los mismos usos. La mayoría indican la escala a la que fueron elaborados. Ésta puede representarse de dos maneras. Numérica y Gráfica. Conociendo la escala de un mapa, los niños pueden calcular distancias entre un punto y otro. Los juegos de construcción, las muñecas y los trenes proporcionan experiencias iniciales en la adquisición de escala. Asimismo, cuando hacen dibujos de cosas o paisajes.

1.2.2.3 Orientación y Localización.

La orientación indica la posición de un objeto con respecto a otro, es decir, permite saber dónde se encuentran los elementos. Para localizar hechos o fenómenos, tanto en el terreno como en un mapa, es necesario contar con un punto de referencia, como la posición del Sol, la Estrella Polar, un río o cualquier otro elemento. Para leerlo el alumno se orienta, o sea, identifica hacia dónde está el norte y los demás puntos cardinales, lo cual se realiza con ayuda de una rosa de los vientos o una flecha que indique el norte, llamada meridiana. Convencionalmente el norte corresponde a la parte superior del mapa; el sur, a la inferior; el este, a la derecha, y el oeste a la izquierda. Cuando se carece de rosa de los vientos, los estudiantes se orientan tomando como referencia algún elemento conocido. En algunos casos, hacen coincidir los puntos cardinales del mapa con la realidad, sobre todo en los mapas a gran escala.

También desarrollan su capacidad de orientación cuando se desplazan. En los primeros grados localizan elementos con oposiciones cerca - lejos, arriba - abajo, adelante - detrás, derecha - izquierda. Es importante mencionar que primero identifican los elementos en relación con ellos y posteriormente los localizan tomando como referencia otros elementos. En los grados subsecuentes se ubican en el terreno y localizan elementos tomando como referencia los puntos cardinales: norte, sur, este y oeste. En los grados de quinto y sexto, localizan sitios auxiliándose de las principales líneas imaginarias de la Tierra y de las coordenadas geográficas. El uso de los paralelos y meridianos les permite realizar localizaciones precisas.

Existen dos tipos de localización en donde se ubican: el primero considera puntos con relación al conjunto, mientras que el segundo elementos con relación a un punto específico, es decir, es una localización relativa.

Ambos se usan frecuentemente al emplear mapas. Es conveniente que el maestro realice actividades frecuentes para que los alumnos desarrollen habilidades en la lectura y elaboración de mapas (Libro para el maestro. Geografía. Cuarto, Quinto y Sexto grado. 1993).

Por otra parte, Catling (1978, en Bale, J.1996) señala que los mapas son utilizados por el profesor como: a) instrumento de diagnóstico, para determinar el nivel de la concepción espacial del niño y de su representación gráfica de un entorno familiar; b) como guía de información para obtener la percepción de los alumnos respecto a lugares y; c) como actividad de instrucción.

1.2.2.4 Los valores y las actitudes.

El programa de Geografía no sólo se refiere a la localización, distribución y relación de hechos y fenómenos sociales y naturales, también se propone que los niños desarrollen valores y actitudes con respecto al medio. Si el maestro pone énfasis en la relación entre el medio físico y el social, éstos apreciarán la importancia de los elementos del entorno para la vida de la población. Una forma para desarrollar dicho aprecio, consiste en organizar actividades para que participen en el cuidado del medio escolar o, incluso, de la localidad, a través de acciones sencillas, pero de amplio valor formativo. (Libro para el maestro Geografía. Cuarto, Quinto y Sexto grado. 1993).

1.2.3. Los libros de texto gratuitos.

Los libros de texto son el material básico de trabajo de los estudiantes. En los ciclos de educación primaria se cuentan con dos libros: Geografía y Atlas Universal. Estos libros son un recurso que el maestro debe aprovechar, pues contienen información de gran utilidad. Es importante que los niños se familiaricen con el manejo de ambos y aprendan a servirse de ellos, ya que son materiales en los que podrán encontrar datos, orientaciones y referencias, que si bien son útiles, no se requiere aprenderlos de

memoria. Lo que ellos deben saber es qué contienen y cómo se consulta la información gráfica y escrita.

La información fundamental para estudiar el programa de Geografía Universal se encuentra en el libro del alumno. El maestro elegirá el momento adecuado para que se consulte, aunque ellos pueden utilizarlo cuando lo deseen. Los contenidos del programa están organizados en el libro mediante bloques con un determinado número de lecciones.

Al final se incluyen referencias bibliográficas y diversas secciones con preguntas en un recuadro para interesar al estudiante en el tema de estudio durante el desarrollo de la clase. La sección de actividades aparece al final de cada lección, teniendo como propósito sugerir formas de trabajo para reafirmar el conocimiento y ejercitar algunas habilidades. En ellas los alumnos encontrarán preguntas para repasar la lección, sugerencias para realizar investigaciones, observaciones y experimentos, así como elaborar mapas, encuestas y maquetas.

Es importante que, previamente, el maestro conozca la estructura del libro, así como el número y alcance de las lecciones que contiene. Leerlo, analizar su información y revisar con cuidado los mapas, esquemas y fotografías, le permite imaginar formas de organizar la clase y, por lo tanto, planificar las actividades que realizarán los alumnos. En caso de que le surjan dudas en cuanto a la información presentada, es conveniente anotarlas y cotejar con otras fuentes para resolverlas (Libro para el maestro. Geografía. Cuarto, Quinto y Sexto grado. 1993).

En el estudio geográfico de nuestro país, se pone atención, en primer lugar, a las características físicas y a las grandes regiones naturales de México, a sus recursos y aprovechamiento racional, así como a los principales riesgos de deterioro ambiental que afectan a las regiones. Un segundo conjunto de temas se refiere a las características poblacionales en los ámbitos rural y urbano, las actividades productivas y su ubicación regional, y a las vías y medios de transporte. En lo que toca a la geografía política, se pretende que se conozcan las características principales de las entidades del país y puedan compararse y establecer sus semejanzas y diferencias. (Plan y programas de estudio de educación básica primaria, 1993).

Para trabajar a lo largo del ciclo escolar se sugiere al maestro organizar unidades de trabajo con varias lecciones que se refieren al mismo tema. De esta forma, en lugar de estudiar cada lección como tema aislado, se ubican en un contexto amplio que permite ofrecer distintas perspectivas y acercamientos. Para dirigir el aprendizaje, es necesario, identificar desde el principio los propósitos de cada unidad de trabajo. Ello permite reconocer los conceptos, las habilidades y las actitudes que se pretende que los niños desarrollen. Al final de cada unidad de trabajo se planea una recapitulación mediante un resumen o cuadro sinóptico.

Es conveniente que esta forma de trabajo les permita la reflexión más que memorización de la información. Antes de iniciar el trabajo formal con el libro, es importante que los niños se familiaricen con él. Para ello se realiza una revisión general: leer su título y anticipar su contenido, ubicar lecciones utilizando el índice, observar las fotografías y los mapas.

A lo largo del curso, cuando se trabaje con el libro, conviene que los alumnos tengan en cuenta las indicaciones siguientes:

- Buscar en el índice la lección que se estudiará.
- Leer el título y subtítulo de las lecciones.
- Observar las fotografías, gráficas y mapas.
- Leer el pie de la ilustración y relacionar este curso, así como los materiales gráficos con los que se explica en el texto.
- Identificar las palabras desconocidas y buscar su significado en el glosario o en su diccionario.
- Releer el texto después de haber consultado el significado de las palabras.
- Anotar dudas y comentarlas con sus compañeros y con el maestro dentro o fuera de la clase.

Los niños se acostumbran a trabajar permanentemente con su libro de Geografía, de igual forma que lo hacen con otros; a utilizarlo como fuente de consulta; para comparar la información y las ideas que en él se exponen, las ideas propias y con la información que logren obtener en otros materiales afines. Es conveniente buscar formas para que el texto se lea con interés y se obtenga mayor provecho de él. En todo caso, el objetivo fundamental es que comprendan lo que leen. Algunas de estas formas pueden ser:

- Leer y comentar el texto en pequeños equipos o en pareja. Cada uno de los integrantes lee una parte de la lección y explica brevemente a los demás que fue lo que entendió.
- Ilustrar con dibujos lo que se imaginan después de leer la lección o parte de ella.
- Describir con textos breves el contenido de las fotografías, gráficas y mapas, de esta forma orienta su atención en detalles que pudieran pasar inadvertidos.
- Elaborar textos breves que resuman algún tema. En estos textos es muy importante que el niño escriba sus opiniones y no transcriba mecánicamente la información del libro.

El Atlas de Geografía Universal es un material complementario para el estudio de los contenidos de la asignatura. Consta de varios capítulos y presenta la información en

tres formas: texto, mapas y gráficas; se complementa con dibujos y esquemas. La información se presenta así por la naturaleza de los contenidos y porque se tomó en cuenta la importancia de que los niños consulten información organizada de distintos modos (Libro para el maestro Geografía. Cuarto, Quinto y Sexto grado. 1993).

1.2.4 Estrategias de enseñanza.

Es necesario diversificar los recursos didácticos para facilitar el aprendizaje de los contenidos básicos. La expresión de las ideas respecto a un tema puede propiciarse a partir de un problema o de presentar un tema interesante. Se invita a los niños a que expresen sus opiniones por distintos medios, como el diálogo basado en preguntas y respuestas, la realización de dibujos, y redacciones libres, entre otros. El diálogo, así como la comparación de opiniones contribuye a precisar y ampliar sus explicaciones con relación a los hechos y fenómenos estudiados.

Es importante organizar las ideas que expresen, lo cual puede realizarse anotándolas en el pizarrón, sintetizadas en enunciados breves. Esta actividad le da sentido a su participación. Es probable que no expresen todas las cuestiones que permitan abarcar el tema; en ese caso el maestro puede plantear preguntas para precisar el tema de estudio. La organización de las ideas que se expresen y las dudas que surjan son el punto de partida para recolectar información de distintas fuentes (Libro para el maestro. Geografía. Sexto grado. 1993).

El contraste permanente de los elementos físicos y culturales del lugar en que vive el niño con las características de otras regiones, permite que éste identifique las particularidades de ambos, contribuyendo así que asimile los contenidos básicos del programa. Las formas para aprovechar el entorno, mismas que se presentan a continuación, tienen tal propósito:

- a) **La localidad:** los rasgos de la localidad pueden emplearse a lo largo del curso en el estudio comparado de diferentes temas del programa, como son el relieve, las regiones naturales, la población rural y urbana, entre otros. La localidad proporciona una fuente de ideas para la enseñanza de destrezas, ideas y hechos geográficos, así como un punto de entrada a los estudios sobre el mundo.
- b) **Las visitas:** La visita a lugares de la localidad y a otros lejanos constituye también una fuente de aprendizaje. Esta actividad permite abordar contenidos del programa, así como acordar medidas de seguridad y compartir experiencias. Las visitas son una fuente para actividades como la redacción de textos libres, y la elaboración de periódicos murales y maquetas. Es necesario que las producciones de los alumnos se retomen posteriormente en la clase al estudiar el tema.
- c) **Registro del tiempo atmosférico:** Para estudiar el clima es conveniente que los alumnos inicien reconociendo las características del tiempo atmosférico, ya que ellos experimentan en forma directa el comportamiento de sus elementos. El

reconocimiento de tales manifestaciones permite que los alumnos comprendan más tarde por qué es posible identificar si el clima de un lugar es cálido - húmedo, cálido - semi húmedo, templado o seco

- d) **Resolución de problemas:** Resolver problemas es una vía para aprender geografía. Los problemas son situaciones que permiten al niño usar los conocimientos y las habilidades adquiridas. La capacidad de pensar de manera hipotética se desarrolla lentamente en los alumnos y depende, en gran parte, de las experiencias que tengan al respecto y de la complejidad del problema a resolver.
- e) **El uso de gráficas:** Uno de los propósitos del programa es que los niños desarrollen habilidades para obtener información de gráficas, por lo que es importante que aprendan a interpretarlas.
- f) **Las noticias:** Los medios masivos de comunicación son una fuente accesible de información para los alumnos. En el periódico, la radio y la televisión con frecuencia se informa sobre acontecimientos de carácter geográfico o relacionados con esta disciplina. Muchas noticias tienen que ver con asuntos regionales, nacionales o mundiales que pueden despertar la curiosidad de los niños. El estado del tiempo en la región, los impactos producidos por un sismo, la deforestación y los países que participan en un evento deportivo son algunos ejemplos. El trabajo con noticias se puede llevar a cabo de dos formas. La primera consiste en pedir a los alumnos que lleven diferentes diarios. Posteriormente, se seleccionan las notas relacionadas con el tema de estudio, se concentra la información, se comenta con el grupo y se identifican aspectos sobre los que se requiere investigar en otras fuentes.
- g) **Uso de fotografías:** La información no sólo se transmite oralmente o mediante un texto. La imagen juega un papel fundamental en la comprensión de la información. El trabajo con fotografías permite que los alumnos desarrollen las capacidades de observación, descripción y análisis; por otra parte, les permite comprender que también pueden aprovecharlas como fuente de información. Las fotografías del libro de Geografía, de revistas, periódicos, enciclopedias, postales, e incluso las de viajes familiares, son recursos que facilitan la asimilación de los contenidos del programa y el conocimiento de lugares lejanos. Las zonas climáticas del mundo, el tipo de plantas y animales característicos de las regiones naturales, la fauna marina, el medio urbano y rural, los grupos étnicos, sus costumbres y formas de vida, son aspectos que se pueden trabajar empleando recursos visuales (Libro para el maestro. Geografía. Cuarto, Quinto y Sexto grado. 1993).
- h) **Dibujos animados:** Proporcionan estímulos tanto temáticos como divertidos para el trabajo de los alumnos, así como también una base para debates, investigaciones y humorismo. Los niños pueden crear sus propios dibujos.
- i) **El magnetófono:** Las reproducciones orales de experiencias geográficas son grabadas en cinta para su posterior reproducción en clase. Éstas pueden ser dirigidas

por los propios alumnos como parte de un proyecto o trabajo, agrupándose en equipos para planificar, dirigir, producir y participar en la entrevista. También cabe simular programas de radio con diversos temas de fenómenos geográficos.

- j) **Discos y música:** La música regional proporciona una apreciación del lugar de distinta de aquella con la que los alumnos están familiarizados. Se pueden emplear canciones populares.
- k) **Video:** La realización de cortometrajes de la localidad, la filmación de cambios en el entorno a medida que se suceden y las entrevistas con personas de interés temático resultan valiosas con los niños mayores de la escuela primaria.
- l) **Diapositivas:** Pueden ser de producción comercial o resultado de la aptitud fotográfica del profesor.
- m) **La imaginación:** La imaginación de los alumnos queda incorporado en el trabajo geográfico mediante el arte, la poesía y la dramaturgia. (Bale, J.1996).

1.3 RELACIONES DE LA GEOGRAFIA CON OTRAS ASIGNATURAS.

Los contenidos de Geografía en los grados de cuarto, quinto y sexto se relacionan con temas de Ciencias Naturales, Educación Cívica, Español y Matemáticas. Vincular el estudio de la geografía con otras asignaturas del grado permite abordar en forma simultánea los contenidos que se relacionan y apoyar el aprendizaje de conocimientos, habilidades y actitudes propias de esta asignatura.

En el programa de Matemáticas se han incorporado contenidos que apoyan el aprendizaje de la Geografía, como la representación de puntos y desplazamientos en el plano, el estudio de las coordenadas cartesianas para localizar puntos en mapas, la lectura e interpretación de mapas y planos, la elaboración de croquis de la localidad y la noción de escala, entre otros aspectos. Estos contenidos corresponden al eje "Geometría". A través de los contenidos del eje "Tratamiento de la información", los niños desarrollan habilidades para la elaboración y la interpretación de gráficas. Estas herramientas les ofrecen la posibilidad de utilizar y representar información.

En Ciencias Naturales, ejes como "Los seres vivos", "El ambiente y su protección" y "Ciencia, tecnología y sociedad", se relacionan con Geografía. Fomentar en los niños una actitud de respeto a la naturaleza y al cuidado del medio ambiente tiene que ver con las asignaturas de Ciencias Naturales, Geografía y Educación Cívica.

Por otra parte, cuando los niños leen, comentan y redactan acerca de algún tema de geografía, así como al realizar investigaciones en diferentes fuentes de consulta, desarrollan habilidades para obtener información y habilidades comunicativas, que

corresponden al programa de la asignatura de Español (Libro para el maestro. Geografía. Cuarto, Quinto y Sexto grado. 1993).

1.4. INVESTIGACION EXPERIMENTAL. LA ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFIA EN LA ESCUELA PRIMARIA.

El trabajo geográfico en las escuelas primarias, ha tenido varias críticas en los últimos años. En 1974 un estudio realizado por el Departmente of Education and Sciencie (Des, 1974, en Bale, J. 1996) reveló que de las 215 escuelas primarias de la muestra, más del 61% tenían “deficientes esquemas de trabajo o carecían por completo de esquemas”. Por lo que se ha determinado que los profesores de las escuelas primarias no emplean suficientemente el área local: que las visitas dentro de la localidad son de una por curso para el 82% de éstos (Cracknell, 1976, en Bale, J. 1996) y que el 95% realizan visitas locales “muy rara vez o nunca” El mismo estudio reveló que el 71% de los profesores de las escuelas primarias nunca empleaban con sus alumnos mapas a gran escala y que sólo el 10% llegaba a utilizar estudios de casos o estudios de muestras.

El informe de Her Majesty’s Inspectorate (La Inspección de su Majestad), Primary Education in England, (Des, 1978, en Bale, J.1996) proporciona el mismo motivo de preocupación. El informe subrayó una falta de progreso y una gran superficialidad y repetición en la tarea geográfica dada en la fase primaria. Además se señaló que gran parte de la obra efectuada no se acomodaba a las exigencias mientras que el trabajo sobre destrezas se hallaba deficientemente planificado (Catling, 1979, en Bale, J. 1996).

En buena proporción, la tarea geográfica de las escuelas primarias se realiza dentro del marco de trabajo por “tópicos” o de alguna otra forma de estudio integrado. Cracknell (1976,151, en Bale, J. 1996) advirtió que “el tópico o proyecto es el marco más usual para la enseñanza de la geografía” en las escuelas inferiores. En un estudio de Bassey (1978, en Bale, J. 1996) el 68 % de los profesores observados proporcionaban una actividad del curriculum en el calendario de la escuela primaria denominado “tópico” (sólo el 7% utilizó la palabra “proyecto”) mientras que “geografía” figuraba en el 6%. En las escuelas medias la “geografía” aparece en un 15% según la investigación de Connor (1976, en Bale, J. 1996). Pero la naturaleza implícitamente geográfica de gran parte del trabajo sobre un tópico queda confirmada por los títulos de los tópicos más populares, “Animales”, “Otros países”, “Entorno local”, “Otoño” y “Navidades”, que aparecen citados en un 10 % o más en el estudio de Bassey.

Numerosas escuelas primarias siguen ignorando las interesantes innovaciones que han tenido lugar en todos los niveles de la geografía en los últimos años. Más aún, la materia es reconocida como importante. En una declaración ante la Asociación

Geográfica, Sir Keith Joseph, destacó en 1985 que “la geografía tiene un puesto importante, tanto en la fase primaria como en la secundaria. Es capaz de realizar una contribución esencial desde el comienzo de la fase primaria (Joseph, 1985, en Bale, J.1996).

Hace más de una década, Gould y White (1974, en Bale, J.1996) subrayaron que “son demasiados los conceptos interesantes e importantes desde el punto de vista de la geografía contemporánea para eliminarlos del currículum de las escuelas de forma que los alumnos nunca lleguen a familiarizarse con ellos”.

Desde la época griega, quienes se llaman a sí mismos geógrafos han tendido a enfocar su materia desde una de las cuatro perspectivas. En diferentes momentos de la Historia han estado unas sobre otras y, por esta razón, cabe repasar brevemente cada perspectiva o tradición. Pattison (1964, en Bale, J. 1996) considera que las cuatro tradiciones de la geografía son la tradición del entorno humano, la tradición regional, la tradición de la ciencia de la Tierra y la tradición espacial. Ésta última permitirá un amplio estudio geográfico, desde ábacos a cítaras (Hill, 1972, en Bale, J. 1996) puesto que si algo tiene una distribución espacial es susceptible de estudio geográfico. En otros momentos quizá se puedan encontrar libros de texto que subrayen la tradición del entorno humano. La tradición de la ciencia de la Tierra puede emerger en un libro concebido para poner de relieve los aspectos geomorfológicos, climatológicos o de vegetación de la superficie terrestre.

Aunque la geografía rara vez haya sido capaz de justificarse a sí misma como una forma discreta de conocimiento (Hirst, 1965, en Bale, J. 1996) puede ser justificada como un enfoque del conocimiento al menos de tres títulos. En primer lugar, ninguna otra materia se halla consistentemente consagrada al examen del carácter de lugares y de los procesos que conducen a dicho carácter. En segundo lugar, es la única que adopta la tradición espacial. En tercer lugar, es la única que se centra explícitamente en la noción de graficidad. Esta es la comunicación de las relaciones espaciales por medios que no son la expresión escrita, los números ni la expresión oral (Boarman, 1983, en Bale, J. 1996). Desde luego, y en un trabajo embrionario, Balchin y Coleman (1965, en Bale, J.1996) se refirieron a la graficidad como el “cuarto as” en la baraja educativa, apremiando a los profesores a desarrollar aún más esta destreza básica a través de un amplio uso del trabajo con mapas.

La educación geográfica formal debe constituirse sobre geografías particulares, operando desde lo conocido a lo desconocido. Cabe justificar psicológicamente semejante dogma educativo anticuado, puesto que en la mayoría de sus años de escuela primaria los alumnos se hallan en una fase de desarrollo intelectual llamada etapa de operaciones concretas (Piaget, 1955, en Piaget, 1976) en la que tienden a pensar en las realidades más que en las posibilidades; éstas llegan más tarde, en la etapa de operaciones formales.

Es importante que se sepa algo no sólo acerca de las imágenes que los niños poseen de sus mundos, sino también sobre su conducta geográfica; como son:

- Las geografías de los niños pequeños y las formas en que las representan y perciben.
- Los propósitos y los objetivos que se pueden tener para una educación geográfica en la escuela primaria, centrándose no sólo en filosofías educativas generales que diferentes profesores pueden sustentar, y en los modos en que estos puntos de vista se relacionan con la geografía, sino también en los objetivos a más corto plazo para poder decidir qué se debe incluir en cada una de las lecciones o unidades docentes.
- Los mapas mentales que poseen los niños, basados en estas “geografías locales”.
- Estimar los enfoques que se pueden adoptar en la enseñanza de las destrezas de trazado de planos.
- El modo en que los profesores pueden emplear la ubicación de la escuela y la localidad en que residen sus alumnos.
- Los problemas y posibilidades de operar con lugares más lejanos en la geografía del aula.
- Las estrategias en el aula desde el GIS y el diálogo a la interpretación de papeles. Los modernos profesores de geografía han de ser diestros no sólo en la valoración de los libros de texto sino también en la de los programas de ordenador, y por esta razón, se examina una amplia gama de enfoques docentes.
- Un examen del currículum de geografía de la escuela primaria y de la manera en que se puede organizar.

Las imágenes del mundo que los niños (y los adultos) tienen en su mente proceden, por un lado, de las experiencias personales adquiridas en las visitas a través de los medios de comunicación de diferentes tipos. Con objeto de comprender las fuentes de estas imágenes, se necesita examinar la conducta espacial de los niños y sus experiencias ambientales.

Los alumnos caminan por su localidad con frecuencia. Se desplazan menos a menudo a lugares más lejanos, captando e interiorizando imágenes selectivas de estos sitios. Entre sus desplazamientos figuran las visitas a parientes y amigos y a lugares de vacaciones. Pero la mayoría de las imágenes geográficas son proyectadas por los medios de comunicación como la televisión, la radio, el cine, los videos y los libros. Como señalan Pocock y Hudson (1978,96): “pese a la movilidad moderna, el hombre aún depende en un grado considerable de fuentes secundarias para su información de “lugares lejanos”: La influencia acumulativa de la escolarización y de las experiencias vicarias a través de las artes y de los medios populares de comunicación le permiten

conocer y sustentar opiniones sobre muchos lugares que, en realidad, jamás ha visitado” (Bale, J. 1996).

En un análisis sobre la conducta espacial de niños con edades comprendidas entre 5 y 11 años, Roger Hart (1979, en Bale, J. 1996) advirtió, en un estudio realizado en una escuela de una pequeña población norteamericana, que se podían hacer tres generalizaciones sobre sus movimientos locales. La primera era que las distancias más lejanas a las que se les permitía llegar se incrementaban entre los 5 y los 10 años, pero no entre los 10 y los 11.

Un segundo hallazgo general es que cierto número de factores ambientales parecen influir en la ordenación espacial de los alumnos. Hart (1979,72, en Bale, J.1996) descubrió que los que vivían en áreas suburbanas solían poseer una gama espacial mayor que la de los que residían en poblaciones. Un tercer descubrimiento de la investigación sobre las geografías de los alumnos es que existen en sus conductas espaciales diferencias significativas relacionadas con el sexo. El trabajo de Hart reveló que mientras que la principal distancia máxima de “zona con permiso” de las alumnas de 9 a 11 años era de 860 metros, la de los alumnos era de 1002 metros. Se encontraron diferencias más significativas en niños más pequeños, los chicos de 5 a 8 años tenían una distancia máxima media superior en la más del doble a la de las chicas. Tales diferencias han sido confirmadas por Newson y Newson (1968, en Bale, J.) cuyo estudio sobre niños de 4 años de Nottingham reveló resultados similares. Su conclusión es que la zona geográfica restringida de las niñas se debía aun mayor temor de los padres a que fuesen objeto de acoso. Como observaron los Newson (1978,108, en Bale, J.1996) en un estudio sobre niños de 7 años.

Como resultado de tales diferencias de movilidad, los alumnos tienden a mostrar “un conocimiento de lugares más alejados de sus casas que en el caso de las alumnas” (Matthews, 1984, 329, en Bale, J. 1996) Un estudio sobre los niños de una zona de Estocolmo (Björklid,1982, en Bale, J.1996) mostró que las chicas se dedicaban a las actividades al aire libre un tiempo inferior al de los chicos, siendo mayores las diferencias en el periodo de edad comprendido entre los 4 y los 12 años.

Como subraya Hart (1979,66, en Bale, J. 1996), “no existe base biológica para tales diferencias en las conductas”. Se presta aquí atención a tales diferencias por sexo porque pueden contribuir en parte a que después sean inferiores a los resultados de las chicas en tests de lectura de mapas. Los factores que influyen en la conducta espacial del niño de la escuela primaria pueden quedar resumidos bajo la forma de un mapa. Lo que el alumno explora primero son los lugares inmediatos, que le proporcionan estímulos para una exploración y un descubrimiento posteriores. La localidad genera imágenes potentes que persisten en la madurez. Pero dentro de la localidad emergen preferencias por ciertos lugares. Campos, árboles, charcas, terrenos de fuego y calles libres de tráfico constituyen lugares de los que los niños logran un conocimiento

detallado. Por otro lado, los sitios peligrosos como canteras, ríos y carreteras y los estimados como “pavorosos” bosques y casas viejas son rehuidos. El profesor ha de ser consciente de las características espaciales de la conducta de los niños porque, sobre esta base y sobre las imágenes mentales que generan, habrá de constituirse una educación geográfica formal.

Los niños representan el área que les resulta más familiar con mapas cognitivos. Desde que nacen hasta aproximadamente los 2 años de edad, el conocimiento que tienen de su entorno es enteramente egocéntrico. Piaget y sus colaboradores (Piaget e Inhelder.1956; Piaget y cols.1960) han demostrado que, hacia los 4 años de edad, los niños comienzan a comprender la localización de objetos de su entorno en un sentido topológico, es decir, en relación uno con otro. En las escuelas maternas, los niños aprecian su entorno como una serie de nexos y nudos y llegan a representarlo cartográficamente como un mapa cognitivo topológico. El estudio de la habilidad para manejar planos en preescolares resulta valioso porque revela el potencial de los niños en situaciones geográficas prácticas, (Catling, 1978b, en Bale, J. 1996).

El conocimiento que los niños poseen del mundo, dependen de las fuentes secundarias más que de las fuentes de contacto personal con los lugares. La radio, el cine, la televisión, los libros y videos, influyen en las imágenes que los niños tienen de ciertos lugares. El conocimiento que se posee de todos los sitios puede ser medido por dos indicadores básicos, cantidad y calidad. Los mapas mentales que los niños poseen del mundo suelen ser estereotipados y etnocéntricos. Se define un estereotipo como “una imagen que contiene información tergiversada o errónea” (Burgess, 1974,167, en Bale, J.1996).

CAPITULO II

LA EVALUACION EN LA ESCUELA PRIMARIA

2.1 FUNCIONES GENERALES DE LA EVALUACION EN LAS ESCUELAS PRIMARIAS.

Dentro del proceso general de la enseñanza primaria, en que se incluyen actividades tendientes a proporcionar a los niños diversas oportunidades para desarrollar los variados aspectos físicos y psíquicos que integran su personalidad, ocupa un lugar importante la tarea de evaluación.

A los maestros de grupo, les es indispensable evaluar entre otras razones porque necesitan:

1. Conocer las capacidades e intereses de los niños, que es tanto como valorar sus posibilidades individuales para aprender.
2. Determinar lo que el grupo y cada niño en particular han aprendido, para corregir o repasar aquello que no ha sido bien asimilado y que, por ser básico o de utilidad práctica, no debe ser pasado por alto.
3. Disponer de datos que les permitan juzgar si un alumno está suficientemente preparado para ser promovido al grado siguiente.
4. Establecer los criterios pertinentes para comunicarse con los padres de familia, a fin de procurar la ayuda o atención especial que requieren los estudiantes problemáticos.
5. Valorar su propia labor sujetando a revisión la forma en que han venido conduciendo la enseñanza (Contreras, F. 1976).

A los directores de escuela les es preciso evaluar porque necesitan:

1. Explorar el nivel de aprendizaje de los grupos, para cerciorarse con qué eficacia se está cumpliendo con los distintos objetivos o metas del programa escolar.
2. Auxiliar a los maestros de grupo sugiriéndoles técnicas adecuadas para obtener mejor provecho de la enseñanza, debido a que por su mayor experiencia o más alta preparación están capacitados para hacerlo.
3. Coordinar el trabajo de los profesores, para procurar unidad en los procedimientos de recolección o registro de datos que conduzcan al conocimiento individual de los niños.
4. Experimentar nuevas técnicas o métodos de enseñanza, de acuerdo con la necesidad de elevar el rendimiento del trabajo.

5. Evaluar la labor de los profesores en particular y de la escuela en general, para proponer la asignación de estímulos adecuados en beneficio de aquéllos y someter a enjuiciamiento las fallas del plantel con el propósito de orientar su acción en los aspectos que lo exijan.

A los inspectores escolares les es imprescindible evaluar, en representación del Estado, porque necesitan:

1. Dar valor al trabajo realizado por los maestros cuando hacen visitas a los grupos que atienden.
2. Instruir a los directores de una zona o jurisdicción escolar, para dar unidad al trabajo de conducción y valoración de la enseñanza.
3. Promover la experimentación pedagógica a través de las escuelas de un sector especialmente escogido, dado que por su alta significación numérica, permite la confrontación de procedimientos mediante el conocido sistema de grupos pilotos y grupos testigos.
4. Establecer normas o baremos de calificación de zona o región, en las distintas áreas de conocimiento y habilidad incluidas en el programa de labores educativas
5. Enjuiciar el programa de enseñanza según los resultados de su aplicación en la zona, para lo cual están en posibilidad de utilizar los procedimientos de entrevista, de observación directa y de encuesta, a efecto de proponer adaptaciones o reformas válidas para esa zona o para todo el sistema.(Contreras, F. 1969).

A los órganos oficiales encargados de dirigir los servicios educativos, les resulta importante la necesidad de evaluar porque:

1. Deben elaborar instructivos para realizar la evaluación de la enseñanza en forma gradual y natural a través del año escolar, con el objeto de evitar el énfasis hasta ahora muy marcado, de dar una significación exagerada a los exámenes o pruebas de fin de cursos.
2. Han de establecer un sistema de estímulos que motive a los niños y maestros, proporcionándoles incentivos de superación en el aprendizaje y la enseñanza
3. Están obligados a establecer los resultados generales de la aplicación del programa escolar, para basar en esas reflexiones el trabajo de orientación con el cual superar las deficiencias observadas.
4. Es indispensable que promuevan la investigación psicopedagógica destinada a formular las normas o tablas de calificación necesarias para el conocimiento individual de los alumnos, tanto en sus características físicas y psicológicas, como en lo que se refiere a las diversas adquisiciones relacionadas con su aprendizaje. Los instrumentos de medición (pruebas o tests) que lleguen a estandarizarse

tendrán el carácter de locales, regionales, o de entidad federativa, hasta llegar a la estructuración de los idóneos para tipificar al escolar mexicano.

5. Deben evaluar todos los factores que intervienen en la labor docente, tomando en cuenta que la escuela es una totalidad integrada por el local en que se imparte la enseñanza, los medios didácticos de que dispone, los alumnos, los maestros, los padres de familia, y la comunidad tanto en el aspecto social como en el natural. (Contreras, F. 1969).

2.1.1 Diferencias entre medición, estimación y evaluación.

A. Valoración objetiva y subjetiva.

En las escuelas primarias, tanto urbanas como rurales, se da valor a las características personales de los niños, o a su aprendizaje, siguiendo alguno de los dos criterios como son: el de valorar de acuerdo con el criterio personal del maestro (valoración subjetiva), o el de especificar la cuantía de lo aprendido, o de la presencia de cierto rasgo físico o psicológico, recurriendo al uso de instrumentos o dispositivos que hacen a un lado la intervención de ese criterio personal (valoración objetiva). La diferencia, entre uno y otro tipo, consiste en el grado en que intervenga el criterio personal del maestro.

B. Medición directa e indirecta.

Se entiende por medición el resultado de comparar lo que se quiere medir con algo que se toma como unidad, es decir, es una valoración objetiva, supuesto que el resultado de comparar no depende del criterio personal del que mide, sino de la aplicación del instrumento de medida a la cosa u objeto que trata de valorarse.

Una característica de la medición directa consiste en que se refiere siempre a rasgos de tipo corporal o somático. Otro es el caso cuando se miden funciones, o resultados de trabajo de enseñanza. La medición indirecta es el resultado de determinar lo que son capaces de producir las funciones de tipo fisiológico o psíquico.

C. Apreciación o Estimación.

Hay características personales de los niños, sobre todo de carácter psíquico, o aspectos de rendimiento en su aprendizaje que no son medibles, por más que se hayan ideado medios o instrumentos para evitar o disminuir la intervención del criterio personal cuando se trata de valorarlas. Este es el caso de algunos rasgos o modalidades de conducta de los escolares relacionados con sus hábitos y actitudes; o el de ciertos aspectos de su rendimiento de las habilidades.

La valoración de aspectos de la personalidad y del aprendizaje, se efectúa mediante una técnica general de apreciación o estimación en que el criterio personal del maestro es la determinante para juzgar. Es natural que los resultados de la valoración produzcan

estimaciones o apreciaciones diferentes, cuando son dos o más maestros los que juzgan independientemente la misma cualidad o rendimiento con respecto al mismo alumno, cosa que no sucede, o se reduce a un mínimo, cuando en lugar de apreciar o estimar se mide.

Por otra parte, el hecho de que sea posible aplicar escalas estimativas, o cuestionarios de conducta, o de que se siga una técnica para valorar las producciones de los niños, observando con detalle el proceso que siguen para realizarlo, o se juzgue la calidad del trabajo ya terminado, lo cierto es que solamente son instrumentos o medios para disminuir los efectos de la subjetividad, pero no para convertir la apreciación en medición (Contreras, F: 1969).

D. Concepto de evaluación.

Aunque la significación más aceptada del término evaluar es la de “fijar valor a una cosa”, es necesario advertir que en el vocabulario pedagógico tiene una connotación especial que se identifica con la de juzgar o enjuiciar los resultados de la valoración objetiva o subjetiva. Se evalúa después de medir o estimar, siempre que se exprese un criterio de “satisfactorio o insatisfactorio” con respecto a los resultados de la valoración. No basta valorar objetiva o subjetivamente, midiendo o estimando, puesto que para evaluar hay que someter a juicio o interpretación los resultados de esas valoraciones.

Una de las aportaciones de la evaluación es el de obtener información sobre cada uno de los niños que integran un grupo está aprendiendo en grado óptimo, con respecto a sus capacidades. Una actividad y labor así desarrollada permite al maestro realizar la enseñanza a la medida de las posibilidades actuales de sus alumnos. Lo que debe ser evaluado en las escuelas primarias puede ser resumido en dos líneas generales de actividad: la primera, relacionada con el conocimiento individual del escolar; y la segunda, conectada con los resultados de la acción pedagógica que se ejerce sobre él para favorecer su desarrollo. (Contreras, F. 1969).

Un maestro de grupo debe investigar para estar en condiciones de identificar a cada niño por sus rasgos personales, por sus posibilidades o capacidades para realizar el aprendizaje en sus distintos aspectos. En tal caso, deben evaluarse:

- Sus características físicas somato - funcionales, porque todo niño es un organismo viviente dotado de capacidades para actuar en la forma limitada y especial que corresponde a su calidad de niño; y porque cada alumno es singular por lo que respecta a su constitución física, tanto en lo que se refiere a sus medidas corporales, como a sus funciones vitales.
- Su capacidad mental general y sus aptitudes, en vista de que una alta posibilidad de éxito en el aprendizaje académico dependerá de su dotación intelectual, y porque en

medida en que esta disponibilidad psíquica no se aleje demasiado en sentido descendente de los niveles deseables, estará más apto para recibir positivamente las influencias formativas que no implican adquisición de conocimientos y habilidades.

Su aprendizaje, de acuerdo con las metas u objetivos específicos del programa escolar y los resultados del trabajo de enseñanza son la mejor guía para comprobar si lo que se propuso enseñar ha dado los cambios deseables esperados, ha sido suficientemente comprendido y asimilado, y si da bases para seguir adelante; o si por el contrario, es preciso revisar lo programado y lo hecho, visto el escaso rendimiento.

Sus intereses y rasgos singulares de personalidad, ya que los intereses infantiles apuntan ciertas tendencias que los inclinan a la acción más en un sentido que en otro, quizás porque de esta manera encuentran satisfacción a sus necesidades de desarrollo físico o psíquico, porque por ese camino logran una mejor adaptación al medio frente a las limitaciones o facilidades que les ofrece. Y por lo que toca a rasgos de personalidad, cada niño manifiesta características que le son propias y que ya trae a la escuela, bien porque las ha recibido por la herencia, o porque son resultado de la imitación de formas conductuales repetidas en el ámbito del hogar, o por ambas circunstancias, pero que deben ser evaluadas si se quiere conducirlo a un desarrollo sano, sobre todo en los aspectos emocionales. El conocimiento de los intereses particulares de los alumnos, y de los rasgos más importantes de su personalidad en la esfera del carácter y el temperamento, completan el estudio psíquico del alumno, y ofrecerán al maestro la perspectiva de adecuar la enseñanza a las normas intelectual y afectiva de cada niño.

Su ajuste social escolar y las influencias ambientales que recibe del medio, como el de la escuela, del hogar, del barrio y de la comunidad (Contreras, F. 1969).

En cuanto a rendimientos de la acción docente, deben ser evaluados los aspectos que a continuación se mencionan:

- Las técnicas y procedimientos de enseñanza, puesto que el modo de conducir el grupo y la forma en que se utilicen los medios didácticos requieren de constante revisión y ajuste, dado los múltiples aspectos de materia de estudio y de actividad incluida en el programa escolar.
- Los medios y material didáctico empleados en la enseñanza, ya que en la medida en que se adapten a los intereses y cualidades personales de los niños, habrán de fungir como seguros coadyuvantes de mejores técnicas. La evaluación de éstos, debe estimular el ingenio de los maestros de grupo a efecto de crear un material nuevo, o descubrir situaciones dentro de la naturaleza y de la sociedad que permitan llegar al conocimiento por vías activas, ejercitar habilidades mediante la aplicación, elevar la capacidad resolviendo problemas, formar hábitos a través del ejemplo, y cultivar actitudes siguiendo modelos positivos de conducta.

- Los horarios y distribuciones de tiempo, la jornada de trabajo escolar ha de adecuarse a las condiciones sociales y naturales de la comunidad en que funciona la escuela.
- Los instrumentos de evaluación, considerando la validez y confiabilidad de los instrumentos y medios de valoración de resultados. En este aspecto, no sólo se hace una crítica de las pruebas administradas, bien que se hayan empleado sólo para explorar conocimientos y habilidades, o que se hayan perseguido fines concretos de promoción, como es el caso de las que se aplican al terminar el año escolar, sino revisar la eficacia de otros instrumentos empleados tales como escalas estimativas, o listas de control, cuestionarios, pruebas sociométricas, puesto que no sólo se deben evaluar resultados instructivos olvidando los formativos y la valoración de rasgos personales de orden físico, o psíquico o determinantes ambientales del medio escolar y social.
- La calidad de la enseñanza del maestro, la evaluación de este aspecto ha conducido al establecimiento de consideraciones y reconocimientos especiales en beneficio de maestros distinguidos, no necesariamente de tipo material.
- Los programas de enseñanza, porque integran, la relación de objetivos que han de proponerse alcanzar las escuelas. Sólo su evaluación será capaz de informar a quienes están involucrados de la responsabilidad de guiar los servicios de educación.
- La acción general de la escuela como resultante de todo lo que se hace en el ámbito de un plantel, tarea que principia con la evaluación que efectúa el director con respecto al personal que le sirve, continúa con la que realiza un inspector en junta con directores, y termina con la que los órganos oficiales superiores llevan a cabo para interpretar lo que la institución escolar está haciendo en beneficio del desarrollo de los niños y del cumplimiento de los altos fines que les tiene señalados dentro del renglón de servicios públicos dirigidos por el Estado. (Contreras, 1969).

2.2 FUNCIONES ESPECIFICAS O PROPÓSITOS DE LA EVALUACION.

Cualquier actividad de evaluación realizada por un maestro de nivel primario, o que tenga en ente desarrollar como parte de su labor de enseñanza, siempre tiene un propósito o intención. El trabajo o actividad valorativa es dirigido a uno de los varios aspectos particulares del conocimiento individual del alumno, y en otras, al proporcionarle los estímulos o a prestarles ayuda, cuando su rendimiento en el aprendizaje no es satisfactorio conforme a su norma personal de posibilidad de aprovechamiento. Estas funciones específicas se extienden también a propósitos relacionados con la supervisión del trabajo escolar, labor necesaria para vigilar y ayudar a un mejor desempeño de las tareas de los maestros, y a la investigación o

experimentación pedagógica, indispensables para promover mejoras a la elevación del rendimiento de las actividades escolares.

Entre los variados propósitos que se persiguen con la evaluación pedagógica destacan algunos que se consideran básicos por estar íntimamente relacionados con fallas del aprendizaje en ciertos aspectos de conocimiento y habilidad que impide alcanzar objetivos fundamentales de la enseñanza. Los propósitos de diagnóstico y orientación alcanzan tal importancia.

A continuación se analizan, las funciones específicas o propósitos con respecto a la evaluación escolar.

2.2.1 Motivación.

Ofrecer estímulos o incentivos con el objeto de despertar el interés de los niños y hacer que sus capacidades encuentran una vía natural y fluida para su más amplia ejercitación, es una de las preocupaciones de los maestros, porque han descubierto que a través de su experiencia personal lo que ciertos postulados de psicología educativa afirman en cuanto a la motivación, mueve a toda la personalidad del alumno en campos de un meta, bien sea de adquisición de conocimientos, o de elevación de lo que rinde una habilidad, o de aceptación por el grupo mediante el mejoramiento de actitudes o formas de conducta más adecuadas.

Hay varias formas de utilizar los resultados de la evaluación como incentivo para alentar al grupo de alumnos y a cada uno de sus integrantes a mejorar su rendimiento a los que así lo necesiten, o a mantenerse en un alto nivel a aquellos que lo han alcanzado. Una de estas formas es la que recomienda informar a los niños individualmente acerca de los resultados que van obteniendo, para que los anoten o registren y observen cómo van progresando. (Contreras, F. 1969).

2.2.2 Diagnóstico.

Todos los alumnos que forman parte de un grupo de nivel primario, aprenden algo de lo que se les trata de enseñar, dependiendo de la calidad y cantidad de lo aprendido, de las diferencias individuales en lo que respecta a capacidades e intereses, así como de los medios y técnicas que se utilicen para conducir el aprendizaje.

Conviene, pues, que el profesor realice exploraciones frecuentes para localizar dónde están las fallas o lagunas que va dejando la enseñanza, a fin de que una vez determinada su profundidad y extensión, proceda a planear los repasos o ejercitaciones que sean pertinentes para alcanzar el aprendizaje.

Este es el propósito fundamental que se persigue con la evaluación dirigida a proporcionar bases concretas al diagnóstico pedagógico, función de importancia dentro

del proceso general de la educación, debido a que la enseñanza no podrá alcanzar un nivel de efectividad si no se basa en datos que demuestren al maestro que se han alcanzado los objetivos establecidos como puntos de partida para seguir adelante en su labor instructiva y formativa.

En este aspecto del diagnóstico donde las pruebas de tipo objetivo, aptas para medir en forma indirecta conocimientos o habilidades, auxilian al maestro de grupo, en la localización de fallas pueden aplicarse de forma individual o grupal. Para hacer el diagnóstico grupal basta con aplicar pruebas sobre ciertos contenidos específicos de conocimiento o habilidad, y una vez resueltas por los niños, hacer la tabulación de frecuencias de los errores cometidos en cada reactivo. Si el maestro tiene cuidado de incluir otros reactivos, es probable que también se encuentren ahí altas frecuencias de error, lo que le estará señalando una dificultad específica que debe ser atacada a través de ejercicios adecuados de enseñanza correctiva, nombre con que se designa a la tarea docente encaminada a suplir cualquier déficit.

Pero si en la prueba de exploración se localiza como máximo de error en toda la prueba misma, entonces la falla para corregir sólo se hace extensiva a los niños que en particular hayan cometido esos errores. El diagnóstico es de tipo individual y los ejercicios de enseñanza correctiva se aplicarán también en forma personal.

El diagnóstico puede hacerse en la habilidad numérica, en la lectura oral, en la ortografía, en la notación numérica, en la adquisición de conocimientos básicos o resolución de problemas de cualquiera de las materias y actividades del programa escolar. Es lamentable que los maestros sólo utilicen sus pruebas para asignar calificaciones relacionadas con la promoción y que no se detengan, a tabular los errores cometidos por el grupo. Si lo hicieran, se darían cuenta de la efectividad de su enseñanza en ciertos aspectos de conocimiento y habilidad no bien adquiridos por los niños.

Se puede realizar la evaluación con fines de diagnóstico a fin de mes, bimestre, semestre o diario según lo juzgue necesario el profesor. El diagnóstico pedagógico como tarea auxiliada por la evaluación se reduce pues, a tres etapas de labor técnica: la de localización de las fallas, el ataque para reducirlas mediante la enseñanza correctiva y la prevención futura que ha de poner en guardia al maestro para desarrollar temas de conocimiento o prácticas de habilidad en aspectos básicos del programa que se prestan dificultades intrínsecas de aprendizaje (Contreras, F. 1969).

2.2.3 Pronóstico.

Esta clase de actividad tiene un fin predictivo dentro del campo de la educación primaria, y se relaciona significativamente con lo que le será posible aprender a un niño, tanto desde un punto de vista global en lo que se refiere a su capacidad general,

como en ciertos aspectos particulares del aprendizaje relacionados con aptitudes especiales.

No persigue la predicción o pronóstico en la escuela primaria un fin de orientación vocacional. Sin embargo, se pueden obtener datos personales de los niños, que una vez terminados los estudios de esta etapa escolar inicial, son útiles coadyuvantes a los orientadores vocacionales en vista de que los registros consignados incluyen notas relacionadas con aspectos físicos, psíquicos, pedagógicos y sociales, que perfilan la personalidad de los alumnos desde muy pequeños.

La predicción o pronóstico se apoya unas veces en datos investigados al principio del año escolar, como es el caso de la aplicación del test ABC de Lorenzo Filho que se hace a los niños que ingresan al primer grado, y que ayuda a conocer su madurez para aprender a leer y escribir, y de una manera general, el de los tests mentales y pruebas pedagógicas que se administran para explorar el aspecto intelectual de los alumnos, o la claridad y cantidad de conocimientos y habilidades adquiridos en años anteriores.

Otra forma de hacer el pronóstico es considerar el expediente personal de los propios alumnos, o cuando no se lleva, en el análisis de los datos anotados en la ficha individual acumulativa, documento en que se van registrando año tras año aspectos de su escolaridad junto con otros relativos a cualidades personales de distinto género.

La importancia del pronóstico pedagógico, como actividad de evaluación es proporcionar al maestro un panorama personal de conocimiento del alumno. La evaluación con propósitos de pronóstico tiene un fin positivo ya que ayuda al diagnóstico y ambos contribuyen a que el maestro realice una enseñanza a la medida de la capacidad de cada alumno (Contreras, F. 1969).

2.2.4 Orientación.

En esta actividad quedan incluidas, las labores generales de asistencia que realiza un maestro en todos aquellos casos con alumnos que presentan problemas de aprendizaje y de conducta personal, a quienes habrá necesidad de apoyarlos para que logren un desarrollo y los convierta en elementos positivos y productivos, aptos para una equilibrada convivencia social.

La orientación está relacionada con el diagnóstico, y puede ser considerada como la asistencia individual que se proporciona al alumno a título de enseñanza correctiva, e inmediatamente después de conocer sus deficiencias y las causas a que obedecen. Cuando un alumno presenta problemas de conducta, la orientación se apoyará en, los datos aportados por una evaluación en observaciones metódicas del maestro, o en la aplicación de instrumentos o medios de control de la conducta (escalas estimativas, cuestionarios, listas de confrontación), o de exploración grupal de atracciones y repulsiones (pruebas sociométricas) suscitadas por la interacción de los alumnos.

La orientación requiere labor del maestro, tanto en aspectos de aprendizaje académico como en los relacionados con desviaciones de conducta con la cooperación del hogar, que es en ocasiones el campo en que se presentan situaciones negativas para la acción instructiva y formativa de la escuela (Contreras, F. 1969).

2.2.5 Promoción.

Esta actividad, consiste en la obtención de datos para otorgar calificaciones de aprovechamiento, y a través de ellas proceder o no al pase del niño al grado siguiente de estudio. Los medios e instrumentos de evaluación que se utilizan con fines de promoción, como son las pruebas de tipo objetivo para medir los resultados en los aspectos de conocimiento y habilidad, sin las observaciones que sobre la marcha vaya haciendo el maestro en relación con esos mismos aspectos del aprendizaje, y que son determinantes para el pase, de acuerdo con disposiciones oficiales dictadas con el fin de reglamentarlos.

Es necesario que los maestros conserven las pruebas que ellos mismos elaboran y aplican, fundamentalmente aquellas que les han servido para hacer exploraciones amplias y formales, como cuando examinan al grupo después de haber dado fin al tratamiento de unidades de trabajo o capítulos completos del programa escolar, en consideración a que estas pruebas tienen mayor contenido y seriedad y pueden ser empleadas en fechas posteriores una vez que se hayan depurado de reactivos o cuestiones demasiado fáciles que todos los alumnos contesten bien, o excesivamente difíciles o falta de validez, que casi nadie contesta.

De nada sirve llegar a disponer de buenos instrumentos de medida, si no se hace uso de técnicas consecuentes para interpretar con objetividad los resultados. En la escuela primaria es necesario revisar a partir en qué grado es adecuado utilizar pruebas objetivas, y de qué tipo. Sin olvidar que “la mejor unidad para medir siempre lo será el maestro”, y que éste como agente de la formación del alumno, tendrá que tomar en cuenta valoraciones objetivas (pruebas) y subjetivas (valoraciones) para integrar un criterio de evaluación que haga razonables las promociones (Contreras, F. 1969).

2. 2.6. Agrupamientos.

En las escuelas primarias se forman grupos paralelos con niños del mismo grado. Entre las diversas formas empíricas que no se recomiendan son los alumnos agrupados por: sexos, su estatura, su edad cronológica, la fecha de inscripción y en la misma forma que el año anterior.

En cambio, el agrupamiento de acuerdo con normas psicopedagógicas tiene la ventaja de estar apoyado en el conocimiento de los niños por su capacidad para aprender, y esto puede ser investigado haciendo uso de pruebas mentales, o pruebas de rendimiento pedagógico, o analizando la escolaridad de los niños cuando ya han pasado el primer

grado de estudios. Entre estos procedimientos se encuentran los que siguen, y su distinción puede consistir en el uso de los medios o instrumentos de evaluación utilizados. Los niños son agrupados:

- de acuerdo con los resultados de pruebas mentales.
- atendiendo a su rendimiento en pruebas pedagógicas especialmente elaboradas para el caso.
- de conformidad con los promedios de calificaciones obtenidas en el año anterior.
- teniendo en cuenta las notas o calificaciones reportadas por las tres investigaciones anteriores (Contreras, F.1969).

2.2.7 Selección.

Las actividades de evaluación con propósitos de selección, tienen una aplicación limitada precisamente a escoger a los alumnos con alto nivel académico de cada escuela para enfrentar, en concursos formalmente programados y en últimos tiempos sujetos a calendario, a los alumnos representantes de otras escuelas.

Por lo que se refiere a los instrumentos de evaluación para hacer tales selecciones, se recurre a pruebas objetivas de conocimientos y habilidades; y por lo que concierne a la finalidad de los concursos, es la de estimular o incentivar a maestros y alumnos para lograr una superación del trabajo y estudio.

2.2.8 Supervisión.

Esta función específica de la evaluación pedagógica corresponde realizarla fundamentalmente a los inspectores escolares de zona, o también a los directores de las escuelas primarias, quienes se ven obligados por razones técnico - administrativas relacionadas a su responsabilidad de conductores y controladores inmediatos de la marcha de los servicios de un plantel, a dar el visto bueno a los planes parciales de trabajo elaborados por los profesores para ser cumplidos en una semana, o por el tiempo que dure el desarrollo de un centro de interés, o unidad de trabajo escolar. Los directores, además, han de supervisar los distintos aspectos del proceso de enseñanza, según vayan observando el trabajo de los maestros de grupo, con el fin de aconsejar, orientar o sugerir, para elevar el rendimiento de la enseñanza.

Los medios e instrumentos de que puede valerse un director o inspector, van desde la simple observación de cómo se conduce una labor pedagógica particular o general, en el aula o fuera de ella, pasando por las entrevistas personales con los maestros y los niños, hasta el análisis de resultados de pruebas objetivas, revisión de registros acumulativos, discusión de datos obtenidos a través de encuestas, estudio de estadísticas periódicas y finales y las opiniones de los padres de familia en relación con

el trabajo de los maestros en lo individual y de la escuela como institución al servicio del pueblo (Contreras, F. 1969).

2.2.9 Investigación.

Cualquiera que sea el tipo de investigación pedagógica o el problema que se desee abordar para conocer sus características o determinantes y de ahí derivar un estudio objetivo que pueda dar base a una planeación de actividades futuras, o bien evitar aspectos negativos que puedan influir en el desarrollo de los servicios educativos, o para aprovechar los resultados positivos cuando lo que se investiga está relacionado con la aplicación de nuevas técnicas o medios de enseñanza, lo fundamental en toda actividad de investigación está en que una tarea de esa clase sólo puede ser realizada mediante la recolección de datos que permitan evaluar ese problema o situación. En toda investigación pedagógica, además de los medios e instrumentos necesarios, es importante que los maestros de todas las jerarquías participen de alguna manera: maestros de grupo, directores, inspectores de zona, funcionarios dirigentes, y esto supone preparación y habilidad para manejar esos medios de evaluación.

2.3. LA EVALUACIÓN DE GEOGRAFÍA EN LA ESCUELA PRIMARIA.

La evaluación es una parte importante de la tarea educativa. Aporta información para que maestro y alumnos conozcan diferentes aspectos de los procesos de enseñanza y aprendizaje: las ideas previas de los alumnos en relación con el tema de estudio, los conocimientos adquiridos y las habilidades incorporadas y los conceptos que les son complejos.

De acuerdo con los propósitos que se le atribuyan, la evaluación es formativa o sumaria. La primera está integrada al proceso de enseñanza; su objetivo es ofrecer datos que orienten la planeación y el mejoramiento de ésta. La información obtenida de este tipo de evaluación apoya la fase en que el maestro elabora juicios de valor y otorga calificaciones, lo que constituye la evaluación sumaria.

2.3.1 La evaluación formativa.

Es necesario considerar que en la clase de Geografía el maestro valora conocimientos, habilidades y actitudes por lo que el uso exclusivo de pruebas es insuficiente. Para evaluar, el maestro dispone de una diversidad de testimonios que sirven como base de sus juicios valorativos. Una evaluación integrada a los procesos de enseñanza y aprendizaje facilita la obtención de tales testimonios. Las siguientes estrategias ayudan en esta tarea:

- La elaboración de un plan de trabajo con un calendario, personal o de grupo, en el que se establezcan actividades específicas a desarrollar. Esto facilita el seguimiento y promueve la autoevaluación.
- Incorporar preguntas clave en el estudio de textos, llamando la atención sobre información concreta o sobre el sentido general que el alumno debe descubrir y comprender contestando oralmente o por escrito.
- El seguimiento de actividades que realizan los alumnos permite al maestro obtener indicadores para valorarlo, fundamentalmente, en habilidades para la búsqueda de la información, uso de mapas e interpretación de gráficas, así como en actitudes que se manifiestan durante el desarrollo del tema.
- Es conveniente que las actividades que realizan los alumnos se reflejen en producciones como resúmenes, esquemas, informes y dibujos. De esta manera el maestro dispone de información sobre cómo trabajan y progresan los alumnos (Libro para el maestro. Geografía. Cuarto, Quinto y Sexto grado. 1993).

2.3.2 Criterios para evaluar.

Los criterios básicos que se consideran en la evaluación dentro de la asignatura de Geografía son: los propósitos de aprendizaje, los contenidos del programa y el grado de avance que se tiene con el grupo. Es importante que tales criterios se elaboren en forma operativa, lo cual facilita la definición de juicios de valor. Expresarlos como preguntas es una forma conveniente de realizar esta tarea.

A continuación se presentan sugerencias específicas mediante las cuales es posible obtener indicadores del aprendizaje de los alumnos; sin embargo, su uso depende del tema, de las características del grupo y de la región en que se ubique la escuela. La experiencia del docente es un elemento esencial para la elección de los recursos y el momento adecuado para aplicarlos:

- a) **Exámenes:** Para que los exámenes proporcionen información útil acerca de los conocimientos y las habilidades intelectuales que han adquirido los alumnos, es necesario que incluyan contenidos representativos del tema y preguntas o problemas cuyas respuestas promuevan la reflexión y la exposición de puntos de vista personales.
- b) **Elaboración de textos:** La redacción de textos se puede aprovechar para que los alumnos describan las relaciones entre los elementos de un hecho o fenómeno geográfico. Los textos serán sencillos y se necesita de un tiempo razonable para que los niños aprendan a elaborarlos.
- c) **Interpretación de información:** Consiste en que los alumnos resuelvan problemas sencillos planteados en forma de pregunta a partir de datos contenidos en gráficas,

tablas o mapas. El uso de este recurso permite evaluar las capacidades de análisis, síntesis y uso de información.

- d) **Discusiones:** En este caso, el maestro hace preguntas para inducir la participación de los niños en relación con un tema previamente investigado. Es importante promover que los alumnos confronten sus explicaciones con las de sus compañeros y a la vez que empleen la información resultado de la investigación que realizaron.
- e) **Exposición de temas:** La exposición aporta indicadores para valorar los conocimientos adquiridos y las habilidades incorporadas para buscar, organizar y presentar información geográfica. El alumno utiliza su cuaderno de notas, el libro de texto y otras fuentes.
- f) **La observación:** La mejor forma de valorar las actitudes de los niños ante determinadas situaciones es mediante la observación. El maestro utiliza un cuaderno en el que, en forma sencilla, registra sus notas sobre el comportamiento de los alumnos al participar en comisiones, debates, relación con sus compañeros y otras (Libro para el maestro. Geografía. Cuarto, Quinto y Sexto grado. 1993).

CAPITULO III

LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DESDE UNA PERSPECTIVA CONSTRUCTIVISTA

3.1. LA EVALUACION DEL APRENDIZAJE EN EL CURRÍCULUM ESCOLAR.

3.1. 1. La evaluación educativa.

Las diversas definiciones al uso del término “evaluación” se apoyan en diferentes factores como son: la función del marco psicológico o psicoeducativo que se adopta, del marco en que se ubica la definición - investigación, diseño de procesos de enseñanza/aprendizaje, intervención pedagógica o psicopedagógica, elaboración de modelos y teorías.

Se habla de evaluación para referirse a la actividad a través de la cual se emite un juicio sobre una persona, un fenómeno, una situación o un objeto en función de distintos criterios. Noizet y Caverni (1978, en Coll, 1995). Para Cronbach y otros (1980, en Coll, 1995), la evaluación se refiere al examen de lo que ocurre en la puesta en práctica de un programa, examen que pretende mejorar dicho programa y otros que persigan sus mismos propósitos. De Ketele (1980, p.17, en Coll, 1995), para quien “evaluar significa examinar el grado de adecuación entre un conjunto de informaciones y un conjunto de criterios adecuados al objetivo fijado, con el fin de tomar una decisión”.

Se puede considerar la evaluación como una actividad mediante la cual, en función de determinados criterios, se obtienen informaciones pertinentes acerca de un fenómeno, situación, objeto o persona, se emite un juicio sobre el objeto de que se trate y se adoptan una serie de decisiones relativas al mismo.

La evaluación educativa, responde siempre a una finalidad, que implica tomar una serie de decisiones respecto del objeto evaluado. La finalidad de ésta es un aspecto importante ya que determina el tipo de informaciones que se consideran pertinentes para evaluar, los criterios que se toman como punto de referencia, los instrumentos que se utilizan y la ubicación temporal de la actividad evaluativa.

En el proceso de enseñanza/aprendizaje, es posible identificar diversos elementos susceptibles de evaluación: los objetivos que lo presiden, los contenidos a que se refiere, las propuestas de intervención didáctica que implica, los materiales y recursos didácticos que se utilizan, los sistemas de evaluación de que se dota o el funcionamiento del proceso abordado globalmente (Coll, 1980, en Coll, 1995).

Los criterios que se adoptan como referente de la evaluación educativa traducen la naturaleza de la educación institucionalizada, actividad intencional, de carácter eminentemente social y socializador, mediante la cual se pretende que los miembros de un grupo social adquieran el acervo que les capacite para devenir agentes activos del mismo. En este sentido, continúa siendo útil la distinción (Reuchlin, 1984; Noizet y Caverni, 1978, en Coll, 1995) entre objetivos sociales y objetivos pedagógicos que presiden la acción educativa, objetivos que por otra parte se encuentran íntimamente relacionados. Los primeros definen las finalidades globales que un grupo social pretende a través de la escolarización; a su vez, los segundos delimitan los logros que los alumnos deben haber alcanzado al término de su formación total o de cualquiera de sus segmentos.

3.1.2 Funciones y tipos de evaluación.

Para lograr sus propósitos, la evaluación educativa puede ser continua o puntual, según que la efectúe el profesor de forma regular en su clase o bien sea el resultado de un examen realizado de forma aislada. La evaluación continua es una evaluación interna, en tanto es el mismo profesor que imparte la enseñanza quien la realiza, mientras que en la evaluación externa, el evaluador suele ser alguien no implicado en el proceso de enseñanza cuyos resultados se valoran.

Otra distinción respecto de los tipos de evaluación concierne su carácter explícito, en la que la situación es claramente evaluadora - y así es percibida por los sujetos evaluados, quienes son sometidos a un examen, un concurso o una entrevista -, o implícito, cuando a pesar de procederse a una evaluación, la situación en que ésta se lleva a cabo no se define como tal.

Una distinción de particular interés por sus implicaciones metodológicas y psicoeducativas en la que se establece entre evaluación normativa y evaluación criterial. En la primera, los resultados del aprendizaje se interpretan comparando el rendimiento de cada alumno con el logrado por los demás miembros del grupo. Este tipo de evaluación informa acerca de si un determinado individuo sabe o puede hacer más o menos que los demás. La segunda pretende ubicar a cada alumno con relación al grado de consecución de un objetivo previamente fijado e informa en este sentido de lo que sabe o no sabe o puede o no puede hacer.

Una última distinción de la evaluación en el proceso enseñanza y aprendizaje tomado en su globalidad, es la efectuada por Scriven (1967, en Coll, 1995) entre evaluación sumativa y evaluación formativa. Posteriormente profundizada por Bloom, Hastings y Madaus (1971, 1981, en Coll, 1995), quienes introducen una nueva categoría, la evaluación diagnóstica o inicial. La evaluación diagnóstica o inicial se utiliza con finalidades pronósticas; es la que informa acerca de las capacidades que posee un alumno determinado para abordar un nuevo contenido de aprendizaje. En cuanto a la evaluación sumativa, es la que permite realizar un balance de los conocimientos

adquiridos por los alumnos y formular su juicio relativo a su acreditación académica. Este tipo de evaluación interviene al final de una unidad de enseñanza, ya se trate de un curso, un ciclo, una quincena o un semestre y siempre con la misma finalidad: determinar el grado de dominio de objetivos establecidos sobre los que ha girado el proceso enseñanza/aprendizaje.

Allal (1979, en Coll, 1995) indica que todas las formas de evaluación realizan una función reguladora, consistente en articular las características de las personas en formación con las del sistema de enseñanza. Tanto la evaluación diagnóstica como la evaluación sumativa ejercen esa función en la medida en que ambas pretenden asegurar que las características de los alumnos respondan a las exigencias del sistema educativo, a través del control que ejercen en los puntos de entrada y salida de los diversos segmentos del mismo.

La evaluación inicial, sobre todo cuando se realiza en determinadas perspectivas psicoeducativas, puede tener un sentido diferente. Sin embargo, la función reguladora puede adoptar la forma inversa, es decir, asegurar que las características del sistema se ajusten a las de las personas a las que se dirigen. La función reguladora en este sentido es ejercida, en el proceso de enseñanza y aprendizaje, por la evaluación formativa. La finalidad de ésta es proporcionar informaciones acerca del desarrollo de un proceso de enseñanza y aprendizaje, con el objeto de que el profesor pueda ajustarlo progresivamente.

La función de control y acreditación del aprendizaje que cumple la evaluación sumativa, es esencial, para una correcta planificación y sistematización de las prácticas educativas, tanto desde el punto de vista de los objetivos pedagógicos como de los objetivos sociales.

Tyler (1950, en Coll, 1995) propone que la evaluación debe ir encaminada a valorar la adecuación de los resultados obtenidos por el alumno a los objetivos que persigue el proceso de enseñanza y aprendizaje "el proceso de la evaluación es esencialmente el proceso de determinar hasta qué punto los objetivos educativos han sido realmente alcanzados mediante los programas de currículos y enseñanza" Los objetivos educativos deben definirse, en términos del comportamiento observable del alumno; además, es necesario establecer con claridad las situaciones y condiciones en las que ésta deberá demostrar la consecución de los objetivos.

Tras desarrollar y dar por finalizado el proceso de enseñanza/aprendizaje, se procede a la medición de los resultados del alumno en las situaciones preestablecidas y a la posterior comparación entre los resultados obtenidos y los objetivos fijados, asimismo la necesidad de retroalimentación del proceso a partir de la evaluación con la consiguiente revisión y reformulación de los objetivos si es necesario.

En el planteamiento neoconductual de la evaluación de los resultados del aprendizaje escolar es el concepto de prueba de evaluación criterial, o test de referencia criterial, entendida como “aquella que ha sido deliberadamente construida con el fin de realizar medidas del aprendizaje que son directamente especificadas”(Glaser y Nikto, 1971, en Coll, 1995).

Gagné y Briggs, (1974); Gagné y Beard, (1978, en Coll, 1995), para estos autores el proceso debe comenzar por la exigencia de unos objetivos de ejecución cuidadosamente definidos. A partir de la definición de un determinado objetivo, el paso siguiente consiste en especificar el ámbito o dominio de tareas que conduzca a la elaboración o más bien derivación de ítems de medida representativos del mismo. Este proceso se realiza a través de una serie de etapas: En segundo lugar, se trata de precisar los aspectos cualitativos y cuantitativos de la ejecución que se tendrán en cuenta en su medida. En tercer lugar, es preciso especificar las situaciones o configuraciones de estímulos y respuestas que son representativas de la clase de tareas a la que se refiere el objetivo. Cuanto mayor sea la proximidad o similitud entre la situación y la ejecución estipulada en el objetivo, mayor será la validez de las pruebas construidas. Por último, es necesario fijar los criterios de ejecución aceptables.

Messick, (1984, en Coll, 1995), señala el aprendizaje como un proceso fundamentalmente interno y de acuerdo a las teorías del procesamiento de la información, éste determina las características y forma de representación del conocimiento en la memoria. La comprensión de la organización de estas representaciones y su evolución es, el punto de partida para el diseño de pruebas que permitan acceder al conocimiento del alumno y evaluar su aprendizaje. Un ejemplo representativo de este enfoque es la propuesta de evaluar mediante la utilización de redes semánticas. Greeno (1980, en Coll, 1995) argumenta que si los conceptos, procedimientos y destrezas y, en general, los conocimientos que se desean aprender los alumnos pueden representarse adecuadamente mediante redes semánticas, entonces es posible utilizar asimismo éstas con fines evaluativos. En este sentido propone que sean utilizadas como guías para elaborar las preguntas que deben abarcar las pruebas de evaluación.

Posner (1979, en Coll, 1995) llevó a cabo una serie de investigaciones, en las que se efectuaron entrevistas clínicas a los alumnos antes de la enseñanza, con el fin de determinar qué era lo que ya sabían. Después de haberse impartido la enseñanza, con base a este conocimiento previo, se llevaron a cabo nuevas entrevistas para determinar lo que habían aprendido. En la realización de ambas entrevistas se utilizó una forma de red semántica como guía para explorar el campo de lo aprendido.

La propuesta de Novak y Gowin (1984, en Coll, 1995) de utilizar mapas conceptuales como instrumento de evaluación. Entre las distintas aplicaciones posibles de los mapas conceptuales, Novak propone evaluar el aprendizaje mediante la comparación entre el

mapa conceptual del alumno, elaborado a partir de una entrevista y un “mapa conceptual patrón” establecido previamente. Asimismo, sugiere la posibilidad de comparar los mapas conceptuales del alumno antes y después de la instrucción.

Una de las características comunes a las propuestas presentadas es el hecho de considerar las respuestas de los alumnos, generalmente en situación de entrevista, como fuente primaria de información acerca de lo que saben. Sin embargo, el modelo de procesamiento de la información, en el que se sustentan algunas de ellas, sugiere prudencia en la evaluación de los resultados del aprendizaje a partir de las respuestas de los alumnos a estas preguntas o ítems.

Las inferencias que se hacen respecto al conocimiento de los alumnos tienen un cierto grado de riesgo de error. Todas las preguntas, aún las más simples, presentan un complejo de tareas cognitivas (Posner, 1979, en Coll, 1995) y, por tanto, no deben interpretarse como una indicación directa del conocimiento que el alumno ha almacenado en la memoria.

Las cuestiones relativas a la evaluación han adquirido importancia en los análisis, las reflexiones y los debates pedagógicos y psicológicos. Actualmente existen propuestas teóricas, metodológicas e instrumentales en los aspectos pedagógicos y psicopedagógicos que proporcionan una serie de reflexiones sobre este aspecto. Por lo tanto se pueden explicar conceptos como los de evaluación inicial, formativa y sumativa, así como también de que existen diferentes tipos de evaluación y de que ésta puede y debe cumplir funciones distintas, por lo que es necesario, utilizar procedimientos y técnicas de evaluación igualmente diferenciada. Aunque todavía son escasos, contar con instrumentos de evaluación bien diseñados y relativamente fáciles de utilizar en las aulas. También es importante considerar que no basta evaluar los aprendizajes de los alumnos sino también la práctica docente de los profesores y las actividades de enseñanza que planifican y desarrollan con ellos (Coll, 1996).

Con el tema de la evaluación sucede lo siguiente, cuando se cree haber resuelto un problema o una duda, surge inmediatamente otro y, cuando se aborda éste último, resurge el primero con igual o mayor intensidad que al principio, y esto se debe a que abarca varios aspectos como: tipos, funciones, procedimientos, técnicas e instrumentos de evaluación; evaluación de los aprendizajes de los alumnos; de contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales, decisiones de promoción/repeticón y de titulación / no titulación relacionadas con la evaluación de los aprendizajes, evaluación y fracaso escolar, evaluación y abandono escolar, evaluación de la enseñanza, evaluación de programas e innovaciones, evaluación de la práctica educativa, evaluación de centros, evaluación de proyectos curriculares y otros. Éstos y otros aspectos, facetas y componentes de la evaluación están estrechamente interrelacionados, de tal manera que es difícil, no confundirlos y al mismo tiempo,

asegurar una coherencia en las actuaciones y decisiones que se van tomando con relación a cada uno de ellos (Coll, 1996).

A continuación se expondrán una serie de consideraciones sobre el papel que juegan los elementos y decisiones relativos a la evaluación del aprendizaje en la concreción progresiva de las intenciones educativas.

El proceso de construcción de significados que, llevan a cabo los alumnos sobre los contenidos de la enseñanza es inseparable del proceso mediante el cual dan uno u otro sentido a estos contenidos. Los estudiantes no dan primero un determinado sentido al contenido del aprendizaje para proceder, seguidamente, a construir unos significados sobre él. Tampoco construyen primero unos significados pasando, seguidamente, a dar un sentido a lo que han aprendido, sino que construyen unos significados determinados sobre los contenidos en la medida en que, simultáneamente, les dan un determinado sentido. Es importante señalar, la estrecha relación existente entre el aprendizaje significativo, el proceso mediante el cual los alumnos llegan a dar un sentido a lo que aprenden se vincula directamente con los elementos afectivos y relacionales del aprendizaje escolar (Coll, 1996).

Los resultados de la evaluación van a depender tanto de los significados que han construido y sean capaces de originar como el sentido que han atribuido a las actividades previas de enseñanza y aprendizaje y a la propia actividad de evaluación.

Es importante detectar el grado de significatividad del aprendizaje realizado utilizando para ello actividades y tareas susceptibles de ser abordadas o resueltas a partir de diferentes grados de significatividad de los contenidos implicados en el desarrollo o resolución de los alumnos. Los significados que se construyen a propósito de los contenidos escolares se almacenan en la memoria configurando complejas redes de significados interrelacionados. El mayor o menor grado de significatividad de un aprendizaje depende, de la amplitud y complejidad de las relaciones que se establecen entre los significados construidos al respecto, por una parte, y los significados ya existentes en la estructura cognoscitiva por otra.

Los significados que se construyen a propósito de los contenidos escolares están sujetos a una revisión prácticamente permanente. En ocasiones, esta revisión estará producida por la incorporación de nuevos significados, que ampliarán, enriquecerán o entrarán en contradicción con los previamente construidos. En otras, será simplemente el resultado de establecer nuevas conexiones entre los ya existentes, lo que puede conducir a una reorganización más o menos amplia de los mismos. En otras aún, los significados construidos, al mantener unas relaciones tenues y escasas con el resto de elementos de la estructura cognoscitiva, irán perdiéndose. La memoria es, constructiva, tiene su propia dinámica interna, y los significados también. Por lo que las prácticas de evaluación basadas en los controles o exámenes "eliminatórios" son, en consecuencia, poco confiables y deben ser sustituidas, en lo posible, por otras que tengan en cuenta el

carácter dinámico del proceso de construcción de significados y atiendan a su dimensión temporal (Coll, 1996).

La funcionalidad del aprendizaje realizado está en relación directa con la amplitud y profundidad de los significados construidos. Ésta, entendida, como la posibilidad de utilizarlo como instrumento para la construcción de nuevos significados, es uno de los indicadores más potentes, y al mismo tiempo fácil de manejar par evaluar los aprendizajes escolares.

Algunas investigaciones recientes sobre los mecanismos de influencia educativa en situaciones de aula (Coll y cols., 1992, en Coll. 1996) afirman que la organización de la actividad conjunta del profesor y los alumnos en torno a una tarea o un contenido de aprendizaje suele experimentar una evolución significativa con el paso del tiempo. Así, los momentos iniciales se caracterizan, en general, por el hecho de que el maestro adopta una organización de la actividad que le permite ejercer un control sobre su desarrollo, recabando las aportaciones de los estudiantes en momentos muy precisos y haciendo un seguimiento cuidadoso de ellas.

La asunción progresiva del control y la responsabilidad por parte de éstos en el desarrollo de una actividad o en la ejecución de una tarea es a menudo un indicador sumamente potente de los aprendizajes que van realizando, sobre todo cuando esta asunción implica un cierto dominio y una cierta capacidad de utilización de los conocimientos implicados. Se trata, además, de un indicador cuya detección no exige realizar actividades específicas de evaluación, siendo perfectamente identificable mediante la observación de las actividades mismas de enseñanza y aprendizaje.

Si se concibe el aprendizaje como un proceso de construcción de significados y de atribución de sentido con su propia dinámica, con sus progresos y dificultades, con sus bloqueos e incluso retrocesos, parece lógico concebir igualmente la enseñanza como un proceso de ayuda a la construcción que llevan a cabo los alumnos. La enseñanza eficaz, en una perspectiva constructivista, es la enseñanza que consigue ajustar el tipo y la intensidad de la ayuda proporcionada a las vicisitudes del proceso de construcción de significados que llevan a cabo los estudiantes. La evaluación de la enseñanza, por tanto, no puede ni debe concebirse al margen de la evaluación del aprendizaje.

La función reguladora de los resultados de la evaluación no se aplica únicamente a la enseñanza. La evaluación de los aprendizajes realizados por los alumnos proporciona al profesor informaciones insustituibles para ir ajustando progresivamente la ayuda que les presta en el proceso de construcción de significados.

Coll (1987) argumenta que la educación escolar se caracteriza por ser una actividad educativa intencional, sistemática y planificada. Mediante la participación de los alumnos en las actividades escolares de enseñanza y aprendizaje, los grupos sociales tratan de promover determinados aspectos de desarrollo y socialización que no están

garantizados, por otro tipo de actividades educativas. El currículum cumple la función de hacer explícitos los aspectos del desarrollo y socialización de los alumnos que la educación escolar trata de promover. También establece intenciones educativas que son en definitiva, las que van a presidir la planificación y el desarrollo del proceso de escolarización.

3.2 Los profesores.

Debido a que la labor docente del profesor es compleja en el proceso enseñanza/aprendizaje; es necesario encontrar un marco explicativo que de respuesta, a las cuestiones que se plantean y de los requisitos que deben observar las respuestas que demanda. Por lo que a continuación se mencionará de manera general, los conceptos fundamentales y las relaciones que entre ellos se establecen, así como el alcance y las limitaciones, que presenta el constructivismo.

La concepción constructivista es un marco explicativo que parte de la consideración social y socializadora de la educación escolar, integrando aportaciones de acuerdo a los principios constructivistas. Dicha explicación es utilizada como instrumento para el análisis de las situaciones educativas y como herramienta útil para la toma de decisiones inherentes a la planificación y evaluación de la enseñanza.

Es decir, permite diagnosticar, establecer juicios y tomar decisiones fundamentadas sobre la enseñanza, cumpliendo con la función establecida a los pensamientos psicopedagógicos de los profesores, a las teorías, más o menos explícitas, claras y coherentes a través de las cuales pueden procesar la información presente en las situaciones educativas que gestionan con el fin de adecuarlas a las metas que persiguen. La presencia de esos "pensamientos" o teorías más o menos organizados ha sido fundamentada empíricamente en numerosas investigaciones. Sin embargo, es difícil distinguir con claridad el papel que desempeñan en la gestión del proceso de enseñanza - aprendizaje (Coll, 1996).

Sin embargo, es importante señalar que el maestro, como cualquier profesional dentro de su labor docente, debe considerar de manera reflexiva sobre lo que se hace y por qué se hace, mediante determinadas explicaciones que guíen, fundamenten y justifiquen su actuación. Otra cosa será la naturaleza y funcionalidad de éstas. Los profesores, en cualquier nivel de la enseñanza, disponen de marcos explicativos, teorías, más o menos articuladas y coherentes que aparecen como instrumentos útiles en el sentido de que les sirven para desarrollar su labor.

Una explicación adecuada acerca de la enseñanza y el aprendizaje en la escuela no puede ignorar ni la función social ni socializadora de la educación escolar, en el doble sentido de que la educación escolar es un proyecto social que toma forma y se desarrolla en una institución también social. De ahí que la consideración de los contenidos de aprendizaje como productos sociales, culturales, la del profesor, como

agente mediador entre individuo y sociedad, y la del alumno, como aprendiz social deban ser profundizadas. Así como también es necesario explicar la función de esas prácticas educativas de naturaleza social en el crecimiento de las personas; el desarrollo humano es un desarrollo cultural, contextualizado (Vigotsky, 1979, Bronfenbrenner, 1987) “Decir que una teoría del desarrollo es independiente de la cultura no es una información incorrecta, sino absurda” (Bruner, 1988).

Por lo que se necesitan teorías que permitan explicar cómo todo ello ocurre en la escuela, y que no ignore su carácter de institución, de organización vinculada al servicio de unos fines, formada de una estructura e integrada por un conjunto de personas cuya actividad debe permitir su adecuado funcionamiento.

La complejidad de la tarea del profesor no se reduce a aquello que envuelve su función formadora con relación a los alumnos encomendados, en la medida en que es un elemento de una organización, el maestro suele tener responsabilidades en tareas relacionadas con la gestión que requieren habilidades específicas. Esas funciones, y el carácter colectivo de la tarea docente, crean contextos humanos específicos de relación, que hay que aprender a manejar de forma constructiva. La dimensión formadora de la labor docente no es una dimensión individual y la enseñanza que reciben los alumnos debe estar precedida por la coherencia y la calidad.

Wilson (1992) define la calidad de la enseñanza de este modo “Planificar, proporcionar y evaluar el curriculum óptimo para cada alumno, en el contexto de una diversidad de individuos que aprenden”. Una escuela de calidad será aquella que sea capaz de atender a la diversidad. En el informe de la (OCDE 1991), se señala que las escuelas de calidad, favorecen el bienestar y el desarrollo general de los alumnos en sus dimensiones sociales, de equilibrio personal y cognitivas. Desde luego, una escuela así, que puede ofrecer una enseñanza adaptada y rica, promotora del desarrollo, no se basa únicamente en sus profesores. Como es conocido, son escuelas en las que:

- ◆ Se brinda un clima favorable para el aprendizaje, en el que existe un compromiso con normas y finalidades claras y compartidas.
- ◆ Los profesores trabajan en equipo, colaboran en la planificación, participan en la toma de decisiones, se encuentran comprometidos con la innovación y se responsabilizan de la evaluación de la propia práctica. Ello sólo puede hacerse en el marco de un curriculum flexible.
- ◆ Existe una dirección eficaz, asumida, que no se contrapone con la necesaria participación y colegialidad.
- ◆ El curriculum se planifica cuidadosamente e incluye tanto las materias que permitan a los alumnos adquirir los conocimientos y destrezas básicas como las indicaciones

para una evaluación continuada, al tiempo que refleja los valores asumidos por la escuela.

- ◆ Los padres apoyan la tarea educativa del centro y éste se encuentra abierto a ellos. Existen unos valores propios de la escuela, reflejo de su identidad y propósitos, que son compartidos por sus componentes.
- ◆ Se racionaliza el empleo del tiempo de aprendizaje, relacionando las materias y las secuencias didácticas de modo que eviten duplicidades y repeticiones innecesarias.
- ◆ Cuentan con el apoyo activo de las autoridades educativas responsables, cuya función se centra en facilitar los cambios necesarios en la dirección de las características señaladas.

Cabe señalar que el apoyo de la administración educativa, la necesidad de desarrollar el curriculum en cada centro de acuerdo a sus características y valores, y la formación permanente vinculada a las necesidades del centro, son también esenciales para lograr una escuela de calidad, capaz de adaptarse a la diversidad.

Al proponer la Concepción Constructivista del Aprendizaje y de la Enseñanza (Coll, 1986; Coll, 1990, en Coll, 1996) como marco útil para el análisis, la reflexión y la actuación, no se está proponiendo un referente igualmente útil para todos los ámbitos en que debe moverse el profesor ni se está señalando una fórmula suficiente para lograr una enseñanza de calidad. Precisamente se ha querido esbozar lo que ésta exige, así como aquello que se considera que debe caracterizar a una "teoría" útil para los docentes para que tanto las virtualidades como las limitaciones del marco explicativo que se describan pueden ponerse de manifiesto. Cada maestro, desde su acervo cultural particular, le da un sentido y un significado, y puede, entonces, en ese grado concreto, hacerlo significativo y funcional en su desempeño profesional.

3.3. El aprendizaje y la enseñanza escolar.

La educación escolar promueve el desarrollo en la medida en que promueve la actividad mental constructiva del alumno, responsable de que se haga una persona única, irrepetible, en el contexto de un grupo social determinado.

La concepción constructivista del aprendizaje y de la enseñanza parte de que la escuela hace accesible a sus alumnos aspectos de la cultura que son fundamentales para su desarrollo personal, y no sólo en el ámbito cognitivo, la educación es motor para el desarrollo globalmente entendido, lo que supone incluir también las capacidades de equilibrio personal, de inserción social, de relación interpersonal y motrices. Parte también de un consenso ya fundamentado en el carácter activo del aprendizaje, lo que lleva a aceptar que éste es fruto de una construcción personal, pero en la que no

interviene sólo el sujeto que aprende, los "otros" significativos, los agentes culturales, para ese desarrollo al que se ha referido.

Este marco explicativo permite integrar posiciones a veces muy enfrentadas, no opone el acceso a la cultura al desarrollo individual. Entiende que éste, aún poseyendo una dinámica interna como Piaget ha mostrado toma cursos y formas dependientes del marco cultural en que vive la persona en desarrollo, entiende que dicho desarrollo es inseparable de la realización de unos aprendizajes específicos. No opone construcción individual a interacción social, se construye, pero se enseña y se aprende a construir. No se opone el aprendizaje al desarrollo, y se entiende la educación - las diversas prácticas educativas en que participa un mismo individuo - como la clave que permite explicar las relaciones entre lo uno y lo otro (Coll, 1996).

El aprendizaje contribuye al desarrollo en la medida en que aprender no es copiar o reproducir la realidad. Para la concepción constructivista se aprende cuando se es capaz de elaborar una representación personal sobre un objeto de la realidad o contenido que se pretende aprender. Esa elaboración implica aproximarse a dicho objeto o contenido con la finalidad de aprehenderlo, no se trata de una aproximación vacía, desde la nada, sino desde las experiencias, intereses y conocimientos previos que pueden dar cuenta de la novedad.

Se puede decir que si los significados se acercan a un nuevo aspecto que a veces sólo parecen nuevos pero que en realidad se puede interpretar perfectamente con los que ya se poseían, mientras que otras veces se plantea un desafío al que se intenta responder modificando los que ya estaban provistos de forma que se pueda dar cuenta del nuevo contenido, fenómeno o situación. En ese proceso, no sólo se modifica lo que ya se poseía, sino que también se interpreta lo nuevo de forma peculiar, de manera que se pueda integrar y hacerlo significativo. Se dice que se está aprendiendo significativamente, construyendo su significado propio y personal para un objeto de conocimiento que objetivamente existe.

Por lo que se ha descrito, queda claro que no es un proceso que conduzca a la acumulación de nuevos conocimientos, sino a la integración, modificación, establecimiento de relaciones y coordinación entre esquemas de conocimiento que ya se poseían, dotados de una cierta estructura y organización que varía, en nudos y relaciones, a cada aprendizaje que se realiza. (Coll, 1996).

En el ámbito escolar, esa intensa actividad mental - y a menudo también externa, observable - que caracteriza el aprendizaje adquiere rasgos peculiares. En primer lugar, y aunque los niños aprenden en el centro cosas que tal vez no estaban previstas, no se puede negar que están allí para aprender algunas, y que éstas si son identificables. Los contenidos escolares constituyen un reflejo y una selección, cuyos criterios siempre son discutibles y revisables, de aquellos aspectos de la cultura cuyo aprendizaje se considera que va contribuir al desarrollo de los alumnos en su doble dimensión de

socialización - en la medida en que se le acerca a la cultura de su medio social - y de individualización, en la medida en que el alumno construye de dichos aspectos una interpretación personal, única, en la que su aportación es decisiva. Esos contenidos, se encuentran ya elaborados, forman parte de la cultura y del conocimiento, lo que hace que la construcción de los alumnos sea una construcción propia.

En efecto, se construye algo que ya existe atribuyéndole significado personal. Es decir, no se trata de que los estudiantes asumen aproximadamente como está establecido, o de que pongan la letra "hache" donde les parezca mejor. Aunque en su proceso pueden, por supuesto, inventar formas de sumar muy interesantes que pueden conducirles a resultados inesperados, aunque pueden hacer un uso creativo y poco convencional de la ortografía, es obvio que esa construcción personal se orienta en el sentido de acercarse a lo culturalmente establecido, comprendiéndolo y pudiéndolo usar de múltiples y variadas formas. Dicha construcción no puede realizarse en forma individual, porque nada asegura que su orientación fue la adecuada, que permite el progreso, así como tampoco asegura la propia construcción (Coll, 1996).

La concepción constructivista considera todo un conjunto de postulados en torno a la consideración de la enseñanza como un proceso conjunto, compartido, en que el alumno, gracias a la ayuda que recibe de su profesor, puede mostrarse progresivamente competente y autónomo en la resolución de tareas, en el empleo de conceptos, en la puesta en práctica de determinadas actitudes, y en numerosas cuestiones. También asume que en la escuela los alumnos aprenden y se desarrollan en la medida en que pueden construir significados adecuados en torno a los contenidos que configuran el currículum escolar.

Esa construcción incluye la aportación activa y global del alumno, su disponibilidad y conocimientos previos en el marco de una situación interactiva, en la que el profesor actúa de guía y de mediador entre el niño y la cultura, y de esa mediación - que adopta formas muy diversas, como lo exige la diversidad de circunstancias y de alumnos ante las que se encuentra -, depende en gran parte el aprendizaje que se realiza. Éste, por último, no limita su incidencia a las capacidades cognitivas, entre otras cosas porque los contenidos del aprendizaje, ampliamente entendidos, afectan a todas las capacidades, sino que repercute en el desarrollo global del alumno.

Los marcos explicativos acerca el aprendizaje y la enseñanza deben integrar las aportaciones de la psicología y la pedagogía en torno a las cuales existe un cierto consenso. La concepción constructivista le ofrece al profesor un marco para analizar y fundamentar decisiones que se toma en la planificación y en el curso de la enseñanza, de ella se desprenden criterios para comparar materiales curriculares, para elaborar unidades didácticas, etc. Paralelamente, aporta criterios para comprender lo que ocurre en el aula. Por qué un alumno no aprende, por qué esa unidad cuidadosamente planificada no funcionó, por qué a veces el profesor no tiene indicadores que le

permitan ayudar a sus alumnos. También se puede considerar como un referente útil para la reflexión y toma de decisiones compartida que supone el trabajo en equipo de un centro, cuando dicho trabajo se relaciona en torno a las grandes decisiones que afectan a la enseñanza (Coll, 1996).

Es importante plantear la cuestión de las relaciones entre los aspectos cognitivos y los afectivos y relacionales en la construcción del aprendizaje en el ámbito de la escuela. Tomando como referencia a la concepción constructivista que parte de lo que significa construir significados sobre los contenidos de la enseñanza, y a partir de ahí explora aspectos como los enfoques del aprendizaje, la motivación y su relación con el autoconcepto, la construcción de éste en el curso de las interacciones significativas para el alumno, las relaciones mutuas que en ellas intervienen y las expectativas que contribuyen a generar. Todo ello conduce al sentido, y de ahí nuevamente al significado, para poner de relieve sus estrechas conexiones.

Cuando se habla de dar significado, se habla de un proceso a nivel cognitivo que conduce a revisar y aportar esquemas de conocimiento para dar cuenta de una nueva situación, tarea o contenido de aprendizaje. Este proceso se manifiesta por un interés, una motivación, en el que un equilibrio inicial se rompe, provocando un desequilibrio que obliga al individuo a llevar a cabo determinadas actuaciones con el fin de conseguir un nuevo estado de equilibrio (reequilibrio).

Si todo sale bien, tras el proceso, el individuo habrá aprendido. Si no sale tan bien, no habrá aprendido aquello que se pretendía que aprendiera (aunque puede haber aprendido otras cosas: por ejemplo, lo que él sabe no es tan seguro como parece). Ésta es una visión muy dinámica del proceso de aprendizaje (Coll, 1996).

En el aprendizaje intervienen aspectos de tipo afectivo y relacional, así como también, el aprendizaje y el éxito con que se resuelvan desempeña un papel definitivo en la construcción del concepto que se tiene de uno mismo (autoconcepto), en la estima que nos formamos (autoestima) y, en general, en todas las capacidades relacionadas con el equilibrio personal. Dichas capacidades mediatizan la actualización de otras: las de relación interpersonal, o las cognitivas (Coll, 1996).

En el constructivismo entendido en toda su amplitud es que cuando aprendemos, y a la vez que aprendemos, estamos forjando nuestra forma de vernos, de ver al mundo y de relacionarnos con él, y dado que parte importante de ese aprendizaje se realiza en la escuela, necesitamos una explicación integrada acerca del funcionamiento de algunos aspectos afectivos, relacionales y cognitivos en el aprendizaje escolar. Ello es lo que se pretende cuando se habla de sentido y significado (Coll, 1988, en Coll, 1996) y de lo que integra su relación. Las construcciones a las que se refiere (autoconcepto, representaciones, atribuciones, etc.) se construyen no solo en el marco de la educación escolar, sino también en otros contextos de desarrollo.

3.3.1. Sentido y significado del aprendizaje escolar.

Una de las condiciones que Ausubel considera indispensables para la realización de aprendizajes significativos es la manifestación, por parte del alumno, de una disposición hacia el aprendizaje significativo, es decir, de una disposición para ir a fondo en el tratamiento de la información que se pretende aprender, para establecer relaciones entre ella y lo que ya se sabe, para aclarar y detallar los conceptos. (Coll, 1988, en Coll, 1996), esta disposición para el aprendizaje fue relacionada con uno de los enfoques del aprendizaje relatados por los propios alumnos (Marton y cols., 1984, en Coll, 1996) cuando se les preguntaba por la forma en que abordaban la tarea de estudiar: el enfoque profundo.

En este enfoque (Entwistle, 1988), la intención de los alumnos es comprender el significado de lo que estudian, lo que lleva a relacionar su contenido en conocimientos previos, con la experiencia personal o con otros temas, a evaluar lo que se va realizando y a perseverar en ello hasta que se logra un grado de comprensión aceptable. Para entender lo que supone dicho enfoque, es necesario compararlo con el enfoque superficial. En este caso, la intención se limita a cumplir los requisitos de la tarea, de tal modo que más importante que la comprensión del contenido es prever el tipo de preguntas que puedan formularse sobre él, lo que el profesor va a considerar relevante, y cosas similares. Se produce un desplazamiento del interés desde el "núcleo" intrínseco de contenido hasta la "periferia" de las exigencias extrínsecamente planteadas. Entwistle las resume como sigue:

Enfoque profundo: Intención de comprender; fuerte interacción con el contenido; relación de nuevas ideas con el conocimiento anterior; relación de conceptos con la experiencia cotidiana; relación de datos con conclusiones; examen de la lógica de los argumentos.

Enfoque superficial: Intención de cumplir los requisitos de la tarea; memoriza la información necesaria para pruebas o exámenes; encara la tarea como imposición externa; ausencia de reflexión acerca de propósitos o estrategia; foco en elementos sueltos sin integración; no distingue principios a partir de ejemplos (Entwistle, 1988, p.67).

Marton y colaboradores(1984, en Coll, 1996) señalan también la presencia del enfoque estratégico, a través del cual los alumnos intentan alcanzar el máximo rendimiento posible, planificando su estudio en función del tiempo, del material y otros factores.

Hay que tener en cuenta que estos enfoques se aplican a la forma de abordar la tarea y no al estudiante; es decir, un alumno puede modificar su enfoque de una tarea a otra o de un profesor a otro. (Entwistle, 1988) señala, que el enfoque profundo requiere

tiempo, y si se exige demasiado y muy rápidamente, la única salida de los alumnos para evitar un fracaso es estudiar de forma superficial. No puede pretenderse que los alumnos interactúen fuertemente con el contenido, que lo relacionen con conocimientos anteriores, que extraigan sus conclusiones, que comprendan y que todo ello se haga, a la voz de “¡ya!”.

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

3.3.2 Motivación, auto concepto y representaciones mutuas.

Las diversas estrategias que se han utilizado en el aprendizaje significativo, han sido relacionadas con la motivación intrínseca y extrínseca, que a su vez aparecen como algo que posee el alumno, como un elemento que hace referencia exclusiva a su universo personal.

A este respecto, conviene señalar, en primer lugar, que las situaciones de que se habla son sociales, e incluyen a “otros significativos” para el estudiante, su profesor y otros compañeros, de los que cabe esperar algún papel; es decir, que se encuentre o no motivado no es responsabilidad únicamente suya.

En segundo lugar, como ha sido señalado por (Coll, 1988, en Coll, 1996), aludir a la motivación que siente el alumno -intrínseca o extrínseca- para explicar por qué en ocasiones lo que le mueve es la intención de aprender y otras la de cumplir, no soluciona el problema, pues en ese caso habrá que explicar por qué en ocasiones se siente intrínsecamente motivado y en otras no.

En tercer lugar, lo que éste aporta a cada situación en concreto no se identifica exclusivamente con los instrumentos intelectuales de que dispone, sino que implica también los aspectos de carácter emocional, relacionados con las capacidades de equilibrio personal: es decir, la representación que se hace de la situación, las expectativas que genera, su propio autoconcepto y, en definitiva, todo lo que le permite encontrar sentido - o no encontrarlo - a una situación desafiante como es la de aprender. De ahí que para explicar el sentido que puede encontrar el alumno a una tarea de aprendizaje y por lo tanto la motivación que siente, se deba recurrir a los aspectos mencionados intentando descubrir su relación.

A la vez que se construyen significados sobre los contenidos de la enseñanza, los alumnos construyen representaciones sobre la propia situación didáctica, que puede percibirse como estimuladora y desafiante o, por lo contrario, inabordable y abrumadora, desprovista de interés o inalcanzable para sus posibilidades. También construyen representaciones sobre sí mismos, en las que pueden aparecer como personas competentes, interlocutores interesantes para sus profesores y compañeros, capacitados para resolver los problemas que se plantean, o, en el polo opuesto, como personas poco hábiles, incompetentes o con pocos recursos. A su vez, los “otros” presentes en la situación de aprendizaje pueden ser percibidos en una amplia gama de representaciones que se proyecta entre un polo en el que compañeros y profesor pueden ser vistos como personas que comparten objetivos y ayudan para la terminación de la tarea o, en el polo opuesto, como rivales y sancionadores.

Tapia y M. (1990,p187, en Coll, 1995)) señalan que la meta que persigue el sujeto intrínsecamente motivado es “la experiencia del sentimiento de competencia y autodeterminación, sentimiento que se experimenta en la realización misma de la tarea y que no depende de recompensas externas” (lo que sería propio de la motivación extrínseca). Es decir, cuando uno pretende aprender y aprende, la experiencia vivida le ofrece una imagen positiva de sí mismo y se refuerza su autoestima. Lo que constituye un elemento esencial para continuar afrontando los retos que se le presentan. El autoconcepto, que se ve influido por el proceso seguido y los resultados obtenidos en la situación de aprendizaje, influye a su vez en la forma de enfrentarse a ella, y, en general, como ha sido puesto de manifiesto por (Rogers 1987) y Rogers y Kutnick (1992), en la forma de comportarse, de interactuar, de estar en el mundo.

El autoconcepto (Fierro, 1990, en Coll, 1995) incluye un conjunto amplio de representaciones (imágenes, juicios, conceptos) que las personas tenemos acerca de nosotros mismos, y que engloban aspectos corporales, psicológicos, sociales, morales y otros. Puede referirse al individuo globalmente entendido o bien a alguna dimensión o aspecto concreto. El autoconcepto se refiere al conocimiento de uno mismo, e incluye juicios valorativos, lo que se denomina autoestima. En el marco escolar, se ha demostrado la relación entre el autoconcepto y el rendimiento académico, y no se puede decir que los niños y adolescentes con un alto nivel de autoestima obtienen mejores resultados en la escuela.

El autoconcepto se aprende o, si se quiere, se forja en el curso de las experiencias de la vida; las relaciones interpersonales, en particular las que se tienen con “otros significativos” (padres, hermanos, profesores, compañeros, amigos, etc.) constituyen la visión sobre uno mismo. En el curso de las interacciones que vive, el niño elabora dicha visión de sí mismo a partir de la interiorización de las actitudes y percepciones que esos “otros” tienen respecto de él, de modo que las actitudes vividas en la relación interpersonal van creando un conjunto de actitudes personales en relación a uno mismo.

Coll y Miras. (1990, en Coll, 1995) señalan que las representaciones que los profesores tienen de sus alumnos (lo que piensan y esperan de ellos, las capacidades e intenciones que les atribuyen) funcionan como un filtro para interpretar su comportamiento y valorarlo, y contribuyen a generar unas expectativas que en ocasiones, pueden llegar a modificar la actuación de los alumnos en el sentido por ellas marcado. Los autores añaden que el fenómeno de las representaciones se produce también en sentido inverso, así que éstas que los alumnos tienen acerca de sus profesores pueden también llegar a ser determinantes de la actuación de éstos.

En el origen de éstas se encuentra, la información procedente de la observación mutua, aunque en situación escolar no hay que menospreciar en absoluto la influencia que pueden ejercer las informaciones recibidas: en el caso de los alumnos, por compañeros de otros cursos, por la “fama” del profesor, etc. (“es un hueso; suspende cantidad”, “parece muy duro, pero en el fondo, nada”). En el caso de los profesores, dicha influencia proviene de las informaciones transmitidas sobre un grupo clase o sobre algún alumno individual por sus compañeros, por los informes de evaluación, por los expedientes escolares, por informes psicológicos. Todo ello contribuye a la formación de una imagen del otro que la experiencia cotidiana puede encargarse de reforzar o de modificar por completo.

En el caso de los profesores, lo que les conduce a formarse una u otra representación de un alumno determinado es su mayor o menor proximidad a su “imagen de alumno ideal”, variable para cada profesor, pero con algunos compartidos: respeto a las normas establecidas, interés por el trabajo, constancia, esfuerzo, participación (Coll y Miras, 1990, en Coll, 1995). A ello hay que añadir variables referidas al aspecto físico de los alumnos y los estereotipos ligados al sexo, que hacen predecir mayor competencia de los alumnos en función del sexo en determinadas áreas curriculares, así como diferencias en el respeto a las normas escolares.

Los aspectos afectivos y los relacionados con el rol de “instructor” relacionado con la tarea docente (junto con el de “mantenedor de la disciplina”; Hargreaves, 1977) se mantienen estables en las representaciones de los alumnos mayores, pero en éstos cobran también importancia aspectos, como el desempeño del profesor ante situaciones conflictivas o comprometidas.

En el trabajo de Rosenthal y Jacobson (1968, en Coll, 1996), se establecía una relación prácticamente directa entre las expectativas de los profesores sobre el rendimiento de los alumnos y el rendimiento efectivo de éstos, se llegó a considerar que las expectativas funcionaban como “profecías de autocumplimiento”. En la actualidad, esas expectativas pueden llegar a modificar la conducta de aquellos sobre quienes se generan, pero para que ello ocurra hay que contar con factores mediadores, que condicionan la formación de dichas expectativas y que determinan que tengan o no impacto en el rendimiento de los alumnos. Entre estos factores está el autoconcepto,

que vuelve a surgir como elemento integrador entre las situaciones de enseñanza y aprendizaje (y todo lo que implican) y la posibilidad que tienen los alumnos de darles sentido y significado.

Para empezar (Jussim, citado por Coll y Miras, 1990, en Coll, 1995; Rogers, 1987) las expectativas que los profesores, a partir de diversas fuentes (informaciones previas, primeras observaciones, aspecto físico, sexo), generan con relación a sus alumnos, pueden mantenerse, si existe acuerdo entre ellas y las actuaciones de éstos, o modificarse, cuando lo que se produce es discrepancia; el que se mantenga estable o que cambie depende también de otros factores, como la rigidez de las expectativas iniciales.

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

Esta apreciación general se concreta en campos específicos. En el ámbito de la lectura, por ejemplo, y cuando los niños leían en voz alta Allington (1980, en Coll, 1996) encontró que, ante los errores, los profesores tendían a corregir una proporción más elevada de los cometidos por alumnos considerados malos lectores (un 74% de correcciones) que de los cometidos por buenos lectores, que eran corregidos únicamente un 34 % de las ocasiones en que hubiera sido posible hacerlo (lo que ya en sí mismo es indicador).

De forma consecuente, los alumnos responden y se adecuan de diversa forma a los distintos tratamientos educativos que a ellos se dirigen mostrando mayor o menor interés, atención, implicación, dedicación y esfuerzo en las actividades que se les propone, de manera que pueden acabar confirmando las expectativas de sus profesores. Aquéllos sobre los que se depositaron expectativas positivas y que, en consecuencia han recibido ayuda, atención, retroalimentación positiva por parte del profesor.

La persona que aprende elabora también una representación de la propia situación de aprendizaje, representación comunicada afectivamente. El alumno se acerca a la tarea de aprender, a una tarea que no es sencilla, que va a exigir una fuerte implicación y una actividad intelectual nada despreciable: atender, seleccionar, establecer relaciones, tomar conciencia de ellas, evaluar, etc. Que pueda hacer todo eso, es decir que se encuentre en disposición de realizar el proceso que le conducirá a la elaboración de aprendizajes significativos como sea posible, depende, en buena parte, de que pueda atribuir sentido a todo ello. (Coll, 1988; 1990, en Coll, 1995), nombra a los

componentes motivacionales, afectivos y relacionales de la aportación del alumno al acto de aprender.

Para que una tarea de aprendizaje o de cualquier tipo, tenga sentido para el alumno, es necesario que se den algunas condiciones. En primer lugar, es esencial saber qué es lo que se trata de hacer, a qué responde, cuál es la finalidad que se persigue con ello, con qué otras cosas puede relacionarse, en qué proyecto general puede ser ubicado. Esta condición exige, un esfuerzo de los profesores para ayudar a los alumnos a comprender lo que se pretende llevar a cabo; puede contribuir también a que el propio profesor se plantee el sentido que tienen las tareas que propone, lo que redundará, sin duda, en propuestas cada vez más razonables y atractivas. (Claparede, 1932; Dewey, 1947 en Coll, 1996), “la necesidad, el interés, se crean y se suscitan en la propia situación de enseñanza/aprendizaje. Esta condición para el sentido puede conducir a revisar no sólo algunas de las tareas que se proponen o de los contenidos que se enseñan, sino también y quizá sobre todo, la forma de presentarlos o de organizarlos”.

Se trata de que los alumnos no sólo conozcan los propósitos que guían una actividad, sino que los hagan suyos, que participen de la planificación de aquélla, de su realización y de sus resultados de forma activa, lo que no supone únicamente que hagan, que actúen y que realicen exige, además, que comprendan qué hacen, que se responsabilicen de ello que dispongan de criterios para evaluarlo y modificarlo si es necesario.

3.4 Los conocimientos previos.

Aprender cualquiera de los contenidos escolares, establece la concepción constructivista, atribuir un sentido y construir los significados implicados en dicho contenido. El alumno construye personalmente un significado (o lo reconstruye desde el punto de vista social) sobre la base de los significados que ha podido construir previamente. También señala tres elementos básicos que determinan lo que se denomina el estado inicial de los alumnos, a modo de radiografía, en el momento de iniciar un proceso cualquiera de aprendizaje.

En primer lugar, los alumnos presentan una determinada disposición para llevar a cabo el aprendizaje que se les plantea. Esta disposición o enfoque con el que abordan la situación de aprendizaje de nuevos contenidos surge como resultado de la confluencia de numerosos factores de índole personal e interpersonal. El grado de equilibrio personal del alumno, su autoimagen y autoestima, sus experiencias anteriores de aprendizaje, su capacidad de asumir riesgos y esfuerzos, de pedir, dar y recibir ayuda. Otros elementos, como la representación inicial que los alumnos tienen sobre las características de la tarea que han de realizar (contenido, actividades, material, evaluación, etc.), su interés por ella o, en otro orden de cosas, la representación y las expectativas que tienen con relación al profesor y a sus propios compañeros, forman parte, del conjunto de factores que acaban determinando con qué ánimo se sitúan los

alumnos frente a la tarea de aprender un nuevo contenido y qué sentido le atribuyen en un principio.

En segundo lugar, los estudiantes disponen de determinadas capacidades, instrumentos, estrategias y habilidades generales para llevar a cabo el proceso. Pero estas capacidades generales no son únicamente de carácter intelectual o cognitivo. También cuentan con determinadas capacidades de tipo motriz, de equilibrio personal y de relación interpersonal.

Por otra parte, el alumno dispone de un conjunto de instrumentos, estrategias y habilidades generales que ha ido adquiriendo en distintos contextos a lo largo de su desarrollo y, de manera especial, en el de la escuela. Instrumentos como el lenguaje (oral y escrito), la representación gráfica y numérica, habilidades para subrayar, elaborar apuntes o resumir, estrategias generales para buscar y organizar información, para repasar, leer un texto de manera comprensiva o escribir reflexivamente sobre un tema, son algunos ejemplos de este conjunto de recursos de tipo general que pueden formar parte, en una u otra medida, del repertorio inicial del alumno y con los que cuenta (o no) para afrontar el aprendizaje del nuevo contenido (Coll, 1996).

La concepción constructivista considera el estado inicial de los alumnos, es decir, los conocimientos que ya poseen respecto al contenido concreto que se propone aprender, conocimientos previos que abarca tanto conocimientos e informaciones sobre el propio contenido como conocimientos, que de manera directa o indirecta, se relacionan o pueden relacionarse con él. Desde esta perspectiva se entiende que el aprendizaje de un nuevo contenido es, el producto de una actividad mental constructiva que lleva a cabo el alumno, actividad mediante la cual construye e incorpora a su estructura mental los significados y representaciones relativos al nuevo contenido. Dicha actividad mental constructiva no puede llevarse a cabo en el vacío, partiendo de la nada. La posibilidad de construir un nuevo significado y de asimilar un nuevo contenido.

Como señala Coll (1990, en Coll, 1995), “cuando el alumno se enfrenta a un nuevo contenido a aprender, lo hace siempre armado con una serie de conceptos, concepciones, representaciones y conocimientos, adquiridos en el transcurso de sus experiencias previas, que se utiliza como instrumentos de lectura e interpretación y que determinan en buena parte qué informaciones seleccionará, cómo las organizará y qué tipo de relaciones establecerá entre ellas” Estos conocimientos previos, son los fundamentos de la construcción de los nuevos significados. Un aprendizaje es significativo cuántas más relaciones con sentido pueden establecer los alumnos entre lo que ya conocen y el nuevo contenido que se les presenta como objeto de aprendizaje.

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

De esta definición se derivan una serie de consecuencias importantes en orden a entender las características que tienen los conocimientos previos de nuestros alumnos. En primer lugar, implica que los alumnos poseen una cantidad variable de esquemas de conocimiento, es decir, no tienen un conocimiento global y general de la realidad, sino un conocimiento de aspectos de la realidad con los que han podido entrar en contacto a lo largo de su vida por diversos medios. Por tanto, en función del contexto en que se desarrollan y viven, de su experiencia directa y de las informaciones que van recibiendo, los estudiantes pueden tener una cantidad mayor o menor de esquemas de conocimiento, es decir, pueden tener representaciones sobre un número variable de aspectos de la realidad.

Los esquemas de conocimiento incluyen variedad de tipos de conocimiento sobre la realidad que van desde informaciones sobre hechos y sucesos, experiencias y anécdotas personales, actitudes, normas y valores, hasta conceptos, explicaciones, teorías y procedimientos relativos a dicha realidad.

El origen de las representaciones que se integran en estos esquemas es, muy variado. En muchos casos se trata de informaciones y conocimientos adquiridos en el medio familiar o entornos relacionados, como puede ser el grupo de compañeros y amigos, a través de otras fuentes, como la lectura o los medios audiovisuales, en especial el cine y la televisión o en el medio escolar o mediante su propia experiencia. Los esquemas que poseen los alumnos se caracterizan por la cantidad de conocimientos que contienen y por su nivel de organización interna, es decir, por las relaciones que se establecen entre los conocimientos que se integran en un mismo esquema y por el grado de coherencia entre dichos conocimientos.

El interés de la concepción constructivista por las cuestiones relativas al estado inicial de los alumnos es en tanto porque repercuten e inciden directamente en los procesos de enseñanza y aprendizaje que se llevan a cabo en el aula. “ El factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el alumno ya sabe. Averíguese esto y enséñese en consecuencia” (Ausubel, Novak y Hanesian, 1983).

Los contenidos de aprendizaje son un criterio necesario para determinar cuáles son los conocimientos previos necesarios para explorar en los alumnos. Un segundo criterio son los objetivos concretos que se persiguen con relación a dichos contenidos y al tipo de aprendizaje que se pretenden alcancen los estudiantes. La enseñanza de un mismo contenido de aprendizaje puede ser abordada con objetivos distintos por diferentes profesores o por un mismo profesor en función de las circunstancias en las que se lleva a cabo la enseñanza. La construcción del conocimiento es un proceso progresivo. (Pozo, 1991 en Coll 1996; Carretero, 1992; Escaño y Gil de la Serna, 1992, en Coll, 1996).

Cuando los alumnos no actualizan sus conocimientos previos, la ayuda del profesor es necesaria que lo puede hacer con la presentación y las introducción a los nuevos

contenidos, los resúmenes y las síntesis. Se puede hablar de conocimientos previos a distintos niveles, en la medida en que las unidades organizativas de los procesos de enseñanza y aprendizaje pueden ser de diferente magnitud.

Un recurso útil para decidir qué conocimientos previos explorar es la propia experiencia docente ya que proporciona indicaciones confiables sobre cuáles son las dificultades más habituales de los alumnos respecto al aprendizaje de un determinado contenido, cuáles son las actitudes, conceptos y procedimientos que se tienen que considerar para llevar a cabo dicho aprendizaje, qué errores sistemáticos suelen cometer o qué lagunas se detectan año tras año en sus conocimientos previos.

También es importante conocer los elementos que forman parte de los esquemas de conocimiento de los alumnos como las relaciones que tienen o no tienen entre sí estos elementos, que determinan el grado de organización de estos esquemas. Es necesario considerar que los aspectos que hay que explorar no pueden limitarse a un listado de hechos, conceptos, procedimientos o actitudes sino que deben ampliarse a la relación o relaciones que se han establecido entre dichos elementos.

La estrategia de “diseminar” la evaluación de los conocimientos previos de los alumnos en distintos niveles y momentos, permite una exploración amplia, la disponibilidad de estos conocimientos y proporciona indicaciones para valorar distintos tipos de instrumentos. Dadas las características de los de los procesos de enseñanza y aprendizaje se pueden utilizar instrumentos de tipo abierto, ya que el diálogo entre profesor y alumno (a partir de preguntas abiertas, de problemas o situaciones que hay que resolver, ejemplos, etc.) permite una exploración flexible y preservar la dinámica en el aula.

Las características concretas del contexto, los alumnos o los contenidos pueden ser criterios para valorar un determinado instrumento. Según las características evolutivas de los alumnos conviene reservar el uso de instrumentos de tipo más cerrado (cuestionarios, mapas, redes, etc.) para los niveles medios y superiores de la escolaridad obligatoria, empleando instrumentos de tipo abierto en los niveles iniciales de ésta, sin que ello implique, que estos instrumentos sólo puedan o deban utilizarse en estos niveles iniciales. A su vez, el contenido de aprendizaje también ayuda a graduar y determina, en cierto modo, la pertinencia de los instrumentos que puede utilizarse (Coll, Pozo, Sarabia y Valls, 1992).

Los cuestionarios, diagramas y mapas pueden ser un recurso útil para explorar los conocimientos previos de tipo conceptual, mientras que la evaluación de los conocimientos previos de tipo procedimental requiere de tareas en las que sea posible observar de manera directa la secuencia de pasos que llevan a cabo los alumnos con relación al procedimiento que se ha determinado explorar. Respecto a los conocimientos previos de tipo actitudinal y normativo, es adecuado recurrir a la exploración mediante instrumentos de carácter más abierto, como la observación, el

diálogo entre profesor y alumnos a partir de cuestiones guía o de situaciones en que los estudiantes deban aportar soluciones o respuestas a un problema recurriendo a las actitudes o valores que han ido construyendo hasta este momento.

Las capacidades e instrumentos generales y los esquemas de conocimientos no pueden considerarse como aspectos independientes, aun siendo de naturaleza distinta. (Coll, 1991). Ausubel, Novak y Hanesian (1983) indican que para enseñar consecuentemente el estado inicial de los alumnos se tiene que intentar averiguar qué disposición, qué recursos y capacidades generales y qué conocimientos previos tienen.

3.5 La naturaleza activa y constructiva del conocimiento.

Las características de las concepciones de aprendizaje y enseñanza escolar que tienen los profesores son: El aprendizaje escolar consiste en:

1. Conocer las respuestas correctas a las preguntas que formula el profesor. La enseñanza facilita al alumno el refuerzo que precisa para que logre dar esas respuestas.
2. Adquirir los conocimientos relevantes de una cultura. En este caso, la enseñanza da al estudiante la información que necesita.
3. Construir conocimientos. Los alumnos son quienes elaboran, mediante la actividad personal, los conocimientos culturales. Por todo ello la enseñanza les proporciona la ayuda que necesitan para que vayan construyéndolos (Coll, 1996).

De acuerdo a la primera característica, el aprendizaje es considerado como adquisición de respuestas adecuadas gracias a un proceso mecánico, de refuerzos positivos o negativos. El profesor cree que la conducta que él desea del alumno (la buena contestación) puede determinarse externamente mediante el uso del premio o castigo. es decir, mediante las notas. En este sentido, al estudiante se le considera como un pasivo receptor de refuerzos.

Respecto a la segunda característica, el aprendizaje y la enseñanza escolar, consiste en entender que el alumno es procesador de información. En este sentido, la actividad principal del profesor es la de comportarse como un erudito y capacitado informador y facilitar a los estudiantes situaciones múltiples y diversas de obtención de conocimientos (explicaciones del profesor, lecturas, videos, asistencia a conferencias, museos, etc.). El curriculum selecciona y organiza los saberes culturales relevantes, es decir, los temas sobre los que el alumno recibirá información en la escuela.

Una representación muy extendida de cómo se adquieren conocimientos es la creencia del profesor en que aprender es reproducir sin cambios la información que le llega al alumno por diferentes medios. Es decir, hacer copias en la memoria de lo que se recibe y, en este caso, que el conocimiento es concebido como una réplica interna de la

información externa. Resulta importante para el maestro decidir, en primer lugar, qué se quiere que el estudiante aprenda (o copie), ya que, desde esta concepción, la mente del estudiante será el resultado de lo que éste consiga copiar. Y también decidir, las condiciones necesarias para que la copia se realice en las mejores condiciones posibles.

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

Los procesos básicos de aprendizaje son dos: la repetición de lo que se debe aprender y el ejercicio. Éste último, entendido también en términos de copia, es decir, de conseguir ajustar adecuadamente la acción del modelo y seguir repitiendo la actividad hasta que se consigue realizarla con automatismo. La idea del aprendizaje como copia no incorpora las características del alumno que aprende y tampoco los procesos por los que aprende.

Conforme a la tercera característica, el alumno aprende los contenidos escolares gracias a un proceso de construcción personal de ellos. Lo que permite hablar de construcción de conocimiento y no de copia es precisamente la idea de que aprender algo equivale a elaborar una representación personal del contenido objeto de aprendizaje. Esta representación se realiza con un estudiante que tiene conocimientos que le sirven para “integrar” el nuevo contenido y le permiten darle significado en algún grado. La integración o vinculación no es automático sino el resultado de un proceso activo que le permitirá, si es posible, reorganizar el propio conocimiento y enriquecerlo.

También necesita poseer toda una serie de destrezas metacognitivas que le aseguren el control personal sobre sus conocimientos y los propios procesos durante el aprendizaje. El profesor se vuelve un participante activo en el proceso de construcción de conocimiento que tiene como centro no a la materia, sino al alumno que actúa sobre el contenido que ha de aprender (Coll, 1996).

La construcción de conocimientos por parte del alumno es posible gracias a la actividad que éste desarrolla para dar significado a los contenidos escolares que se le presentan. Se muestra activo si, se esfuerza en seleccionar información relevante, organizarla coherentemente e integrarla con otros conocimientos que posee y que le son familiares.

La actividad a la que se refiere es una actividad mental intensa. Ésta se caracteriza porque el alumno establece relaciones no arbitrarias, sino pertinentes y valiosas, tanto

cultural como personalmente, entre lo que personalmente conoce y pretende aprender; y además porque le permite obtener una representación individual de un contenido social: leer, contar, saltar, estar dispuesto a relacionarse con otros sin que medie necesariamente la violencia, clasificar, etc. Así mismo, el conocimiento se construye mediante un proceso de elaboración personal en que ningún alumno puede ser sustituido por otro. De acuerdo con su nivel de desarrollo, la actividad mental puede apoyarse en manipulaciones de tipo fisicomotor y sensorial – perceptivo (tocar, recortar, etc.).

La actividad didáctica constituye el marco para que la actividad mental del alumno tenga un nivel determinado y facilita que ésta última se oriente en el sentido de alcanzar los objetivos educativos o de desarrollo de capacidades. Desde la perspectiva de la educación escolar, lo que es objeto de aprendizaje por parte del estudiante son conocimientos de naturaleza cultural cuya enseñanza ha de ser objeto de planificación y ayuda por parte del maestro, y es en este doble aspecto en el que se puede hablar de la actividad mental del alumno como de una actividad social y culturalmente mediada.

Se puede afirmar que la actividad de aprendizaje es culturalmente mediada fundamentalmente por dos razones: por la naturaleza de los conocimientos que el alumno construye, los contenidos escolares y, además, porque para construir conocimiento, para aprender, éste necesita usar instrumentos que son culturales. Los conocimientos que son objeto de aprendizaje son una selección de saberes relevantes de la cultura.

Dichos conocimientos: a) ya existían antes de que el alumno iniciara su construcción personal, b) son de naturaleza simbólica, es decir se expresan mediante símbolos y signos verbales, numéricos, musicales, plásticos, gestuales, etc., lo que posibilita que sean conocidos y compartidos por todos los que pertenecen al grupo social y cultural. y que, asimismo sea conocido y compartido su significado. La cultura confiere significado a la actividad humana. Éste depende no únicamente de la existencia de signos y símbolos y sus referentes, sino de la existencia de alguien capaz de interpretarlos. (Coll, 1996).

3.6. La memoria comprensiva.

Memorizar es el resultado de un acto de construcción, una interpretación personal de lo nuevo que le ha sido posible comprender al alumno, es la conformación de una idea o representación de la información a partir de lo que ya conocía. En la actividad de memorizar, de conocer, el estudiante desatiende algunos aspectos, enfatiza otros, integra o reorganiza e incluso añade información que no estaba presente de entrada. La memoria constructiva o comprensiva está relacionada con el proceso de construcción del conocimiento a su reestructuración continuada y al mantenimiento de lo conocido.

Dicha memorización es un proceso diferente de la memorización mecánica que suele permitir una reproducción sin cambios de lo aprendido. Precisamente, la memoria comprensiva hace difícil este proceso y, por el contrario, permite la utilización del conocimiento cuando se necesita, incluso en situaciones diferentes a aquellas en las que se construyó. El conocimiento del alumno se caracteriza, por su funcionalidad o disponibilidad para seguir aprendiendo en contextos diferentes y en forma progresivamente autónoma (Coll, 1996).

3.7 El currículum.

El currículum de la educación escolar indica cuál de las dimensiones posibles del conocimiento (conceptual, procedimental, actitudinal) contribuye a que el alumno alcance los objetivos de la educación o desarrollo de capacidades. La prioridad que en la educación pueda darse a una u otra de estas dimensiones se debe, entre otros, a los siguientes aspectos:

1. Es la más valorada culturalmente.
2. Al nivel de desarrollo y de conocimientos de los alumnos de una etapa.
3. A la relevancia que adquieren según las características del profesor y del estudiante de una escuela.

La educación escolar tiene como función enseñar todas las dimensiones relevantes del conocimiento. Para que el alumno tenga la oportunidad de desarrollar un conocimiento profundo y significativo de ellos, el maestro debe planificar la enseñanza de cada una de las diferentes dimensiones del saber seleccionadas en el currículum. El estudiante que aprende procedimientos, necesita de conceptos y desarrollar determinadas actitudes.

Las actividades didácticas integran, generalmente, todos estos aspectos, aunque sea uno de ellos el que se elija como objetivo de aprendizaje en aquella situación de enseñanza. Determinar el objetivo ayuda a orientar mejor la actividad del alumno en el proceso de construcción de conocimientos, y también permite al profesor que decida mejor el tipo y grado de ayuda que debe prestar. La naturaleza del contenido escolar aporta diferencias significativas a cómo los alumnos aprenden. Lo que, entre otros requisitos, le permite al alumno aprender de manera significativa conceptos en la escuela es:

a) *Poseer una serie de saberes personales:*

1. Tener conocimientos conceptuales previos organizados, pertinentes y relevantes con que relacionar la nueva información objeto de aprendizaje.
2. Tener otros conocimientos, más procedimentales, que le permitan:

- Encontrar en la memoria el conocimiento más relevante, próximo o específicamente relacionado con el contenido de la nueva información que haya que aprender (estrategias de activación y recuperación).
- Explicar este conocimiento para tomar conciencia de lo que sabe y cómo lo sabe y permitir que otros (el maestro, los compañeros) también lo conozcan.
- Elaborar, conectar, situar, y retener los nuevos conocimientos en estructuras de significado más o menos amplias, El alumno utiliza estrategias de codificación y retención para establecer un significado entre los elementos de la información que deben aprenderse, y también para poner de relieve las relaciones implícitas entre los elementos que componen la información. Para ello puede formularse preguntas, elaborar resúmenes, tomar notas, comparar diferentes elementos del texto o éstos con los que aparecen en otros textos orales o escritos, comprobar los objetivos señalados por el autor, elaborar mapas conceptuales, etc.
- Regular, en algún grado, el propio proceso de aprendizaje. Comprobar si se cumplen o no los objetivos previstos, revisar continuamente lo que se hace, proponer nuevas estrategias para aprender el concepto. (Estrategias de dirección, regulación y control de los propios procesos de pensamiento y acción). Existen diferencias importantes en el desarrollo y aprendizaje del alumno en este proceso.

3. Tener motivos relevantes que le permitan encontrar sentido a la actividad de aprendizaje de conceptos.

4. Creer que la construcción de conocimiento conceptual no se hace contra los otros, sino con los otros. Estar dispuesto a creer que las dudas pueden ser compartidas y que el propio conocimiento es perfectible.

5. Considerar que el avance en la construcción de las propias ideas y conceptos se debe al esfuerzo personal (Coll, 1996).

b) Tener un profesor dispuesto a trabajar tomando al alumno como el centro de su intervención.

1. Activar las ideas previas del alumno, ayudándole a:

- Revisar y explicar las ideas que tienen respecto al tema objeto de aprendizaje y trabajar con ellas mostrándose dispuesto a modificarlas, si es necesario.
- Debatar las propias opiniones o contrastarlas con las de otros, usar estas ideas personales para resolver determinados problemas y evaluar el resultado.

2. Facilitar que el alumno consiga orientar su actividad y su esfuerzo en el proceso de enseñanza - aprendizaje y que ajuste las propias expectativas del profesor. Así, como:

- Permitir que al estudiante se le presente el objetivo de la tarea de aprendizaje, los materiales y las condiciones de trabajo.

- Centrar la atención del educando en el proceso de aprendizaje de conceptos tanto como el resultado.
3. El profesor tomará en cuenta una serie de criterios para la presentación de la información y de organización y funcionamiento de las actividades:
- Caracterizar la información de modo tal que:
 - Exista algún tipo de encabezamiento (título o subtítulos) o introducción que haga las veces de puente entre lo que el alumno ya conoce y aquello de lo que se le va a informar.
 - Esté organizada de manera lógico, para que queden claras las ideas generales y las más específicas.
 - Tenga un nivel de abstracción adecuado a las capacidades del alumno.
 - La cantidad de información nueva se presente adecuadamente y la variedad de los elementos que la componen.
 - Los alumnos estén en condiciones de utilizar recursos o técnicas de elaboración y organización de la información (resúmenes, cuadros, esquemas, mapas conceptuales, etc.) y superen las dificultades de comprensión que surjan en el proceso de aprendizaje.
 - La nueva información se presente en términos funcionales para el alumno, en situaciones y contextos de solución de problemas próximos a la vida cotidiana.
 - Que el profesor explique las relaciones de las actividades de aprendizaje con el proyecto general y asegure que la dificultad de los contenidos de procedimiento (observación, organización y presentación de datos) no será un impedimento para el aprendizaje final del concepto.
 - El maestro planificará a lo largo del proceso de aprendizaje y enseñanza actividades de resumen y síntesis.
 - Los profesores facilitarán la verbalización de los conceptos de actividad compartida con otros y en la resolución de problemas, de manera cooperativa.
 - Confiarán en el esfuerzo de los alumnos y darán pistas para pensar, devolviendo una valoración de su propio progreso, teniendo en cuenta el punto personal de partida y el proceso por el que el alumno llega al conocimiento.
 - Es importante presentar actividades de evaluación en las que sea posible dar la consecución del aprendizaje a causas internas, modificables y controlables (Coll, 1996).

c) Elementos presentes en el alumno con el aprendizaje de procedimientos:

1. Tener conocimientos procedimentales previos (por ejemplo, técnicas métodos, reglas, normas, algoritmos, destrezas motoras y cognitivas, estrategias) organizados, pertinentes y relevantes con que se puedan relacionar los nuevos contenidos.

2. Tener otros conocimientos, también procedimentales, que le permitan:

- Encontrar en la memoria el conocimiento más relevante, próximo o específicamente relacionado con el contenido.
- Explicar este conocimiento para tomar conciencia de lo que sabe y como lo sabe y permitir que otros (el maestro, los compañeros) también lo conozca.
- Elaborar, relacionar, situar y retener los nuevos conocimientos en estructuras de representación y actividad más o menos amplias. Para ello pueden:
 - Representar mentalmente el proceso global de actuación.
 - Actuar (por imitación, ensayo, prueba, etc.) un procedimiento con la intención de ampliar y completar progresivamente el número de pasos, de ir respetando el orden de ejecución, generalizar el uso del mismo a diferentes situaciones de conseguir una representación profunda que incluya información relevante referida a la tarea.
 - Regular el propio proceso de aprendizaje. Considerando estrategias de aprendizaje de procedimientos.

3. Tener motivos relevantes que le permitan encontrar sentido a la actividad de aprendizaje de procedimientos (como la lectura de libros).

4. Creer que la construcción del conocimiento procedimental se hace en colaboración con otros.

5. Considerar que el avance en la construcción de los propios saberes procedimentales se debe al esfuerzo personal (Coll, 1996).

d) El profesor ha de enseñar en la construcción del propio conocimiento procedimental al:

1. Propiciar las representaciones que el alumno tiene del procedimiento, para ayudarlo a que manifieste el grado de dominio que posee en la ejecución. Para ello:

- Activando, explicando y trabajando con las ideas que el estudiante tiene del procedimiento objeto de aprendizaje.
- Activando la competencia procedimental previa de éste facilitando que siga una lista de instrucciones para la solución de un problema, ensaye un proceso, imite a otros, o se encuentre inmerso de lleno en una experiencia interesante y significativa.

2. Asimismo, facilitará que el alumno oriente su actividad al inicio y en el curso del aprendizaje, y su esfuerzo en este proceso:

- Ayudará a representar el objetivo de la actividad que hay que realizar, los materiales y las condiciones de trabajo para que consiga orientar claramente su actividad y su esfuerzo, y pueda ajustar las expectativas propias con las del profesor.

3. Presentará el nuevo procedimiento que debe aprender de modo que pueda dar significado en algún grado.

- Criterios de presentación de la información o del procedimiento mismo:

- Al presentar el procedimiento, el profesor explicará las consignas o instrucciones que dirigen el proceso de realización de éste en forma lógica, clara y significativa para el alumno.

- Proporcionará situaciones en que sea posible que el estudiante actúe para probar o ensayar el procedimiento ayudándose, inicialmente de objetos reales o dibujos, de modelos, o de esquemas.

- Proporcionará otras situaciones útiles para poder hacer diversificación del uso del procedimiento y que hagan posible el ejercicio de una práctica generalizada y constante.

- La verbalización de los procedimientos en situaciones de actividad compartida con otros y en la resolución de problemas de manera cooperativa permitirá a los alumnos negociar el significado de éstos en situaciones de actividad compartida, confrontar sus ideas, pudiendo resolver dudas y usarlos de modo funcional, y estudiar su utilidad en diferentes contextos.
- El profesor confiará en el esfuerzo de los alumnos por la construcción de procedimientos y dará pistas para pensar.
- Presentará actividades de evaluación en que sea posible dar la terminación del aprendizaje a causas internas, modificables y controlables (Coll, 1996).

e) Elementos que permiten al alumno aprender actitudes:

1. Estar familiarizado con ciertas normas y tendencias de comportamiento que se manifiesta en situaciones específicas, ante objetos y personas concretas que sirvan de anclaje a las nuevas normas y actitudes objeto de aprendizaje.
2. Poder recordar, de entre todos los que se encuentran en la memoria, las evaluaciones, juicios o sentimientos que merecen determinadas cosas, personas, objetos y situaciones más relevantes y relacionados con la nueva norma o actitud.
3. Mostrar disposición a expresar a otros nuevas ideas u opiniones, por la palabra, el gesto de cualquier otro modo posible, como medida para obtener algún grado de conciencia sobre ellas y consigue que otros también las conozcan.

4. Elaborar el significado de la nueva norma o actitud, relacionándola con el propio comportamiento y opinión e internalizarla:
 - Formarse una idea o representación de la norma o actitud objeto de aprendizaje.
 - Comportarse de acuerdo a determinados patrones y normas o modelos actitudinales, con la intención, inicialmente, de responder a las demandas que hacen las personas por las que se siente afecto, admiración o respeto y, finalmente, con la idea de demostrar coherencia entre la actitud y norma que se mantiene y los valores a los que les concede importancia personalmente.
5. Aceptar todo lo que implica el cambio de actitud con confianza y seguridad de sí mismo.

f) Intervención del profesor en la construcción de actitudes por parte del alumno.

1. El grupo escolar tiene establecidos los criterios de valor por los que se rige. La cualidad de la interacción que se establezca en la escuela y en el grupo clase tomando como base los valores establecidos actuará como referente de la regulación de la propia acción personal y de la actividad compartida.
2. El profesor facilitará el conocimiento y el análisis de las normas existentes en el centro escolar y en el grupo clase para que el alumno pueda comprenderlas y respetarlas.
3. El maestro apoyará a los alumnos para que relacionen significativamente las normas con determinadas actitudes que se pretende que desarrollen en situaciones concretas.
4. Facilitará la participación y el intercambio entre alumnos para debatir opiniones e ideas sobre los diferentes aspectos que se relacionan con la actividad en el centro escolar.
5. Una determinada organización de las actividades de aprendizaje de contenidos en la escuela facilita el aprendizaje de determinadas actitudes muy importantes, tales como la cooperación, la solidaridad, la equidad y la fraternidad.
6. Proporcionará modelos de las actitudes que se pretende que el alumno aprenda en la escuela y facilitará el apoyo y el tiempo necesario para que éstos puedan ensayar, probar e imitar.

3.8 Zonas de desarrollo próximo.

La enseñanza, debe entenderse, como ayuda al proceso de aprendizaje. (Coll, 1986, 1990 en Coll, 1995) La condición básica para que la ayuda educativa sea eficaz y pueda realmente actuar como tal es, por tanto, la de que esa ayuda se ajuste a la situación y las características que, en cada momento, presente la actividad mental constructiva del alumno (Coll, 1990, 1991, en Coll 1995 y 1996).

Para tal fin, la ayuda debe considerar dos grandes características. En primer lugar, tener en cuenta, los esquemas de conocimiento de los alumnos con relación al contenido de aprendizaje de que se trate, y tomar como punto de partida los significados y los sentidos de los que con relación a ese contenido, dispongan los alumnos. En segundo lugar, provocar desafíos y retos que hagan cuestionar esos significados y sentidos para acercar al alumno en la comprensión y la actuación de las intenciones educativas. La enseñanza como ayuda ajustada pretende siempre, a partir de la realización compartida o apoyada de tareas, incrementar la capacidad de comprensión y actuación autónoma por parte del alumno.

La Zona de Desarrollo Próximo se define como la distancia entre el nivel de resolución de una tarea que una persona puede alcanzar actuando independientemente y el nivel que puede alcanzar con la ayuda de un compañero más competente o experto en esa tarea (Vygotski, 1979). También se puede definir como el espacio en que, gracias a la interacción y la ayuda de otros, una persona puede trabajar y resolver un problema o realizar una tarea de manera y con un nivel que no sería capaz de tener individualmente (Newman, Griffin y Cole, 1991). La creación de éstas depende, de la interacción concreta que se establezca entre el alumno y quiénes le ayudan en su proceso de aprendizaje. Considerando los siguientes procesos y criterios:

1. Insertar, la actividad puntual que el alumno realiza en cada momento en el ámbito de marcos u objetivos más amplios en los cuales esa actividad pueda tomar significado de manera más adecuada.
2. Posibilitar, la participación de todos los alumnos en las distintas actividades y tareas, incluso si su nivel de competencia, su interés o sus conocimientos resultan escasos y poco adecuados.
3. Establecer un clima relacional, afectivo, emocional basado en la confianza, la seguridad y la aceptación mutuas, y en el que tengan lugar la curiosidad, la capacidad de sorpresa y el interés por el conocimiento por sí mismo.
4. Introducir, modificaciones y ajustes específicos tanto en la programación amplia como en el desarrollo "sobre marcha" de la propia actuación en función de la información obtenida a partir de las actuaciones y productos parciales realizados por los alumnos.
5. Promover la utilización y profundización autónoma de los conocimientos que se están aprendiendo por parte de los alumnos.
6. Establecer, relaciones constantes y explícitas entre los nuevos contenidos que son objeto de aprendizaje y los conocimientos previos de los alumnos (Coll, 1986 y Rochera, 1990, en Coll, 1996).
7. Utilizar un lenguaje claro y explícito posible, tratando de evitar y controlar malentendidos o incomprensiones. (Edwards y Mercer, 1988).

8. Emplear el lenguaje para recontextualizar y reconceptualizar la experiencia.
- La interacción cooperativa entre alumnos puede resultar, bajo ciertas condiciones:
 - El contraste entre puntos de vista divergentes a propósito de una tarea o contenido de resolución conjunta.
 - La explicación del propio punto de vista.
 - La coordinación de roles, el control mutuo del trabajo y el ofrecimiento y recepción mutuos de ayuda.

Como señalan Coll y Solé (1989, en Coll, 1996), esta imagen lleva a delimitar como ejes de la tarea del profesor tres elementos básicos: la planificación detallada y rigurosa de la enseñanza, la observación y la reflexión constante de y sobre lo que ocurre en el aula, y la actuación diversificada y plástica en función tanto de los objetivos y la planificación diseñada como de la observación y el análisis que se vaya realizando.

La tarea de ofrecer ayudas ajustadas a los alumnos pasa por los diversos niveles o planos de la práctica educativa.

Una enseñanza puede responder de manera adecuada a la diversidad de los alumnos y que integra esa respuesta en el desarrollo habitual de la tarea docente. Cada uno de los criterios que se han ido desarrollando pueden considerarse, así como criterios de respuesta a la diversidad de los alumnos, y esta respuesta se entiende, como algo consustancial a la actuación habitual de los profesores, dirigido al conjunto de los alumnos, y que puede darse desde distintas dimensiones y planos de la vida del aula y del centro escolar. (Onrubia, 1993, en Coll, 1996)

3.9 Los enfoques didácticos.

La concepción constructivista no prescribe unas formas determinadas de enseñanza, pero sí provee elementos para el análisis y reflexión sobre la práctica, de modo que pueda facilitar una mayor comprensión de los procesos que en ella intervienen y la consiguiente valoración sobre su pertinencia educativa. En ese sentido, ofrece también criterios valiosos para la planificación, puesta en marcha y evaluación de la enseñanza.

Criterios propuestos por Raths (1973, en Coll, 1996) como un medio eficaz para valorar las actividades de la enseñanza. Enumera doce principios para que el profesor se guíe en el diseño de actividades de aprendizaje. A condiciones iguales, una actividad es preferible a otra si al alumno se le:

1. Permite al tomar decisiones razonables respecto a cómo desarrollarla y ver las consecuencias de su elección.
2. Da un papel activo en su realización.

3. Exige una investigación de ideas, procesos intelectuales, sucesos o fenómenos de orden personal o social y le estimula a comprometerse en ella.
4. Obliga a interactuar con su realidad.
5. Facilita realizarla de acuerdo a sus niveles de capacidad y con intereses diferentes.
6. Obliga a examinar en un contexto nuevo una idea, concepto, ley, etc., que ya conoce.
7. Obliga a examinar ideas o sucesos que normalmente son aceptados sin más por la sociedad
8. Coloca en una posición de éxito, fracaso o crítica.
9. Obliga a reconsiderar y revisar sus esfuerzos iniciales.
10. Obliga a aplicar y dominar reglas significativas, normas o disciplinas.
11. Ofrece la posibilidad de planificarla con otros, participar en su desarrollo y comparar los resultados obtenidos.
12. Hace relevante y explícito para sus propósitos e intereses.

La decisión en torno a lo que constituye una secuencia de enseñanza no puede basarse en criterios de forma, superficiales, en lo que “aparece”, al contrario, los criterios que se requieren deben referirse a lo que se pretende hacer y los medios que puedan facilitar la terminación de ese objetivo. A continuación se mencionarán dos instrumentos que aportan criterios valiosos para la determinación de las actividades más apropiadas a los fines educativos propuestos: la discriminación tipológica de los contenidos de aprendizaje y de los principios de la concepción constructivista.

La función social y la concepción del aprendizaje permiten seleccionar o clasificar las distintas corrientes según la posición que adoptan para cada uno de ellos, convirtiéndose así en instrumentos clave para poder analizarlos. (Palacios, 1978) clasifica las distintas corrientes pedagógicas según su postura ideológica y con relación a la escuela tradicional; así, sitúa Rousseau, Ferriere y la escuela nueva, Piaget, Freinet y Wallon en un grupo caracterizado por lo que él llama “tradición renovadora”; a Ferrer y Guardia, Neill, Rogers, Lobrot, Oury y Vázquez, en el grupo de “la crítica antiautoritaria”; a Makarenko y Blonskij, Gramsci, Bordieu, Passeron, Baudelot, Establet y Suchodolski los agrupa en la “perspectiva sociopolítica del marxismo”.

La concepción ideológica de cada uno de estos autores les conduce a enfatizar y a priorizar unas determinadas formas de abordar la enseñanza, de modo que los métodos y las técnicas que proponen están justificadas por el carácter y la imagen de sociedad y del hombre y la mujer que en ella han de cumplir.

Pero al mismo tiempo, atendiendo a la época en que se desarrollaron a sus modelos o al entorno geográfico y científico en el que se movían, propusieron unas formas de intervención pedagógica fundamentadas a partir del funcionalismo, el empirismo, el biologismo, el conductismo, las corrientes cognoscitivas, etc. Este es el caso de los grandes renovadores de principios de siglo, como Dewey, Claparede, Decroly, Freinet, Montesory, Kerchesteiner... Todos ellos miraron a la Psicología en su empeño por justificar sus propuestas pedagógicas (Not, 1978, en Coll, 1996), o una combinación de ambos, como la que propone B.Joyce y M. Weill (1985), quien distribuye a distintas tendencias y autores en familias de modelos: modelos de procesamiento de la información. (H. Taba, J.Bruner, J.Piaget, D. Ausubel), modelos personales (C. Rogers, W.Gordon, W. Glasser), modelos de interacción social (J.Dewey, B. Massialas, F. y G.Shaftel) y los modelos conductistas (B.F.Skinner, Rimm y Masters, R.Gagné).

La concepción social que se tiene de la enseñanza y el papel que se da a los ciudadanos en un proyecto de sociedad (sociedad democrática, solidaria, justa, etc.) es uno de los referentes clave a la hora de analizar cualquier propuesta metodológica.

Utilizar la discriminación tipológica de los contenidos como instrumento para analizar la práctica de los profesores, permite apreciar las diferencias fundamentales entre ellos. Poder discriminar los contenidos de aprendizaje según su naturaleza conceptual, procedimental o actitudinal es un instrumento válido para mejorar la comprensión de lo que está sucediendo en el aula. Permite identificar lo que se está trabajando y relacionarlo con las intenciones educativas y ver hasta qué punto existe una coherencia entre lo que se piensa y lo que se hace.

Cuando el contenido de aprendizaje se refiere a hechos, o sea, información sobre nombres, fechas, símbolos de objetos, o acontecimientos particulares, la forma como estos contenidos se estructuran en los esquemas de conocimiento, exige unas estrategias de aprendizaje sencillas generalmente ligadas a actividades de repetición verbal. Cualquier actividad de repetición verbal para la memorización de contenidos factuales, atendiendo a la necesidad de que los aprendizajes sean lo más significativo posibles, deberá ir acompañado de otras actividades complementarias que permitan relacionar estos contenidos factuales con otros conceptuales, procedimentales y actitudinales, sin los cuales se convertirían en aprendizajes meramente mecánicos. El tiempo dedicado, será distinto para cada alumno y de corta duración.

Si los contenidos de aprendizaje se refieren a conceptos o principios, se requiere de estrategias didácticas que promuevan una actividad cognoscitiva del alumno amplia. El tiempo necesario para su aprendizaje será más duradero.

Cuando se refieren a contenidos de carácter procedimental (técnicas, métodos, destrezas o habilidades) o sea, conjuntos de acciones ordenadas dirigidas a la consecución de un fin, se pueden considerar dinámicos. El aprendizaje de procedimientos implica, el aprendizaje de acciones, y ello comporta actividades que se

fundamenten en su realización. Por lo que se requiere de estrategias de aprendizaje que consistan esencialmente en la ejecución comprensiva y las repeticiones - significativas y contextualizadas, o sea, no mecánicas - de las acciones que configuran cada uno de los distintos procedimientos.

El aprendizaje por modelado vicario, las reglas elaboradas y asumidas por el grupo, las asambleas de curso como mediadoras de las conductas del grupo, la coherencia en las actuaciones del profesor, etc., son estrategias útiles para la adquisición de contenidos referidos a valores, normas y actitudes. El tipo de actividades más apropiadas para el aprendizaje de los contenidos actitudinales, se distinguen por ser aquellas actividades experienciales, en las que de una forma clara se establecen vínculos afectivos. El tiempo necesario para su aprendizaje es más lento. (Coll, 1996).

Para poder comprender los procesos de enseñanza - aprendizaje que se dan en una escuela, es importante considerar un marco interpretativo que contemple distintas dimensiones o ámbitos de distinto orden y que cada uno de ellos se convierta en unidades específicas de análisis. (Gimeno Sacristán, 1992, pág. 150) distingue cinco ámbitos diferenciados con criterios en el que el centro es el alumno. Cada uno de ellos tiene características tales que su interpretación exige instrumentos específicos:

- ◆ Influencias sociales, económicas, culturales, etc.
- ◆ Regulaciones políticas y administrativas.
- ◆ Producción de medios didácticos.
- ◆ Participación de la familia.
- ◆ Ámbitos de elaboración del conocimiento.

El trabajo en el aula se concreta generalmente en lo que se puede llamar unidades didácticas, para analizarlas es necesario poder diferenciar lo que se está haciendo, atendiendo a unos objetivos de terminación más o menos inmediata de aquellos que, a pesar de que también se están trabajando, exigen más tiempo para conseguirlos y enfoques didácticos diversificados. En una unidad didáctica se trabajan múltiples contenidos en un tiempo determinado. Pero en este periodo, los objetivos se dirigen fundamentalmente a la adquisición de algunos de los contenidos tratados. En una unidad didáctica se trabajan varios contenidos, que de éstos algunos no se volverán a trabajar o al menos no se hará de manera preferente y que de otros se habrán de ir trabajando a lo largo de sucesivas unidades.

Es necesario establecer unidades de análisis del proceso de enseñanza - aprendizaje que contemplen la discontinuidad y encabalgamiento de procesos. La unidad de análisis se puede definir como el conjunto ordenado de actividades, estructuradas y articuladas para la terminación de un objetivo educativo con relación a un contenido concreto. Ésta

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

Lo importante de esto es el sentido total de la secuencia y, por tanto, el lugar que ocupa cada actividad y el cómo se articula y estructura en esta secuencia. Estas secuencias didácticas será complejas según el número de actividades implicadas en el aprendizaje de un determinado contenido, el periodo de duración de la secuencia y el número de unidades didácticas de las que las diferentes actividades forman parte.

La interacción directa entre alumnos y profesor debe facilitar a éste tanto como sea posible el seguimiento de los procesos que van llevando a cabo los alumnos en el aula. El seguimiento, y una intervención diferenciada, coherente con lo que pone de manifiesto, hace necesaria la observación de lo que va ocurriendo; no se trata de una observación "desde fuera", sino más bien de una observación que permita integrar también los resultados de aquella intervención. El otro pilar lo constituye, la plasticidad, la posibilidad de intervenir de forma diferenciada y contingente a las necesidades que presentan los alumnos. Esta característica se facilita (Solé, 1991, en Coll, 1996) cuando:

1. Existe en el aula un clima de aceptación y respeto mutuo, en el que equivocarse sea un paso más en el proceso de aprendizaje, y en el que cada uno se sienta retado y al tiempo de confianza para pedir ayuda.
2. La planificación y organización de la clase aligeran la tarea del profesor y le permiten atender a los alumnos de forma más individualizada.
3. La estructura de las tareas permite que los alumnos accedan a ellas desde diversos puntos de partida, lo que no es condición necesaria para que puedan dar algún significado, sino que, además, al dar lugar a diversas aportaciones, fomenta la autoestima de quien las realiza.

La necesidad de que las actividades de enseñanza promuevan que los aprendizajes sean los más significativos y funcionales posible, que tengan sentido y desencadenen una actitud favorable a realizarlas, que permitan el mayor número de relaciones entre los distintos contenidos que constituyen las estructuras de conocimiento y que faciliten la comprensión de una realidad que nunca se presenta compartida, permite afirmar que la forma como debe organizarse los contenidos debe tender hacia un enfoque globalizador (Zabala, 1989, en Coll, 1996). Que se entiende como la opción que determina que las unidades didácticas, aunque sean de una disciplina determinada, tengan como punto de partida situaciones globales (conflictos o cuestiones sociales, situaciones comunicativas, problemas de cualquier tipo, necesidades expresivas), en las que los

distintos contenidos de aprendizaje - aportados por las distintas disciplinas o saberes - son necesarios para su resolución o comprensión.

3.10 Formas de agrupamiento en el aula.

Las formas de agrupamiento que se proponen, responden a tres razones: necesidades organizativas, necesidad de atender a la diversidad del alumno e importancia de las propuestas metodológicas que dan los contenidos procedimentales y actitudinales.

Los grupos pueden ser fijos y móviles, homogéneos y heterogéneos. Los equipos fijos son de especial ayuda para la organización de la clase, la atribución de las responsabilidades, la atención de los alumnos, la autoevaluación, etc. Dichos equipos, de duración más o menos dilatada según la edad y los intereses de los alumnos, es conveniente que sean heterogéneos si lo que se pretende es formarlos bajo la conciencia de la diversidad, la solidaridad y el apoyo ante la diferencia. Los equipos móviles, permiten llevar a cabo las tareas según las necesidades educativas de cada momento.

El trabajo individual y autónomo de los alumnos es también un medio para la interacción más específica con el profesor, cuando éste lo considere necesario, al tiempo que promueve, cuando se organiza adecuadamente, las estrategias de planificación de la acción, la responsabilidad, la autonomía y el autocontrol (Coll, 1996).

3.11 Distribución del espacio y el tiempo.

La asignación de espacios fijos diferenciados en la clase o espacios especializados, está determinada por la función del grupo que trabaja al mismo tiempo con la misma tarea o en forma simultánea con diferentes tareas. Las características de los espacios fijos y diferenciados están determinadas por la realización de tareas para el aprendizaje de contenidos procedimentales o para la conceptualización mediante actividades de experimentación. La asignación del tiempo está determinada por la flexibilidad que realice el profesor de las tareas necesarias para el aprendizaje de los contenidos propuestos.

3.12 Materiales curriculares.

Se han utilizado distintos recursos didácticos. De todos ellos, el libro de texto ha sido el más difundido. Los modelos de enseñanza más tradicionales se han fundamentado en el libro de texto como elemento configurador de las programaciones y mediador de las relaciones entre el profesor y sus alumnos. Este tipo de material se corresponde con una enseñanza centrada en modelos básicamente transmisivos y fundamentada en contenidos conceptuales.

La concepción constructivista del aprendizaje escolar y una opción que entienda la enseñanza como potenciadora de todas las capacidades de la persona, implica una concepción de la educación que atienda la diversidad del alumno y en la que la función del docente consiste en prestar los retos y ayudas adecuadas a las necesidades de cada uno de sus alumnos. En este contexto, los materiales curriculares aparecen como un recurso necesario y facilitador. Si se intenta articular en una visión de conjunto las estrategias más apropiadas para cada tipo de contenido, la necesaria adaptación de las necesidades específicas de cada marco educativo y las posibilidades de cada medio de comunicación, se podrán establecer las características y el uso de los diversos materiales curriculares.

Los materiales curriculares han de adecuarse a las características y necesidades específicas de cada contexto educativo y a las características de los alumnos. Los materiales curriculares deben ser diversos en una construcción de conocimientos que, permitan que cada profesor pueda elaborar su proyecto de intervención, adaptado a las necesidades de la realidad educativa y a su comportamiento personal (Coll, 1996).

CAPITULO IV

PROPUESTA METODOLOGICA

Después de haber mencionado las dificultades, dudas y contradicciones con que se encuentran los profesores en la actividad docente con respecto a la evaluación de los aprendizajes de los alumnos y su papel y tratamiento en el proceso de elaboración y concreción del currículum escolar.

Se presenta la siguiente propuesta de delimitación del espacio del problema que permite identificar tres ámbitos básicos de referencia para un tratamiento adecuado y comprensivo acerca de la evaluación del aprendizaje escolar: el de las prácticas de evaluación al uso, el referente psicopedagógico y curricular y el referente normativo, que se centra en los dos primeros con el fin de desarrollar dos aspectos: en primer lugar, se exponen algunas ideas directrices susceptibles de guiar y orientar las prácticas de la evaluación que tienen su origen en la concepción constructivista de la enseñanza y del aprendizaje; en segundo lugar, se analizan las funciones que desempeñan los elementos de evaluación del aprendizaje de los alumnos en el proceso de elaboración y concreción el currículum escolar, así como la forma que adoptan estos elementos en cada una de las fases o niveles de dicho proceso (Coll, 1996).

El planteamiento curricular de la reforma educativa define los resultados esperados del aprendizaje de los alumnos en términos de una serie de capacidades de distinta naturaleza (motrices, cognitivas, afectivas o de equilibrio emocional, de relación interpersonal y de actuación e inserción social) que éstos han de ir desarrollando y/o aprendiendo en el transcurso de su escolaridad como consecuencia de la enseñanza, es decir, como consecuencia de la influencia educativa que sobre ellos ejercen sus profesores. Estas capacidades son las que se obtienen en los objetivos generales de las sucesivas etapas en las que se organiza la escolaridad y, dentro de ellas, en los objetivos generales de las distintas áreas en que se organiza el currículum escolar.

En este sentido, evaluar los aprendizajes realizados por los alumnos equivale a precisar hasta que punto han desarrollado y/o aprendido determinadas capacidades como consecuencia de la enseñanza recibida. Así como, cuestionar hasta qué punto los procedimientos e instrumentos de evaluación que utilizan los maestros permiten captar efectivamente los progresos que realizan los estudiantes en el desarrollo y/o aprendizaje de capacidades, y hasta qué punto estos procedimientos e instrumentos permiten poner en relación los progresos con la enseñanza que imparten los profesores.

Los principales aspectos regulados por la normatividad sobre la evaluación de los aprendizajes son: el carácter que debe tener (global, continua, formativa e integradora); los documentos en los que debe reflejarse (el expediente académico, las actas de

evaluación, los informes individualizados de evaluación y el libro de escolaridad o de calificaciones); su complementariedad con las actuaciones previstas para evaluar la enseñanza; el modo y la frecuencia en que debe transmitirse la información a las familias y, por último, las decisiones relativas a la promoción, acreditación y titulación de los alumnos, teniendo en cuenta la evaluación de los aprendizajes.

Es necesario no confundir la evaluación de los aprendizajes con una serie de decisiones relacionadas con ella (sobre promoción, acreditación y titulación de los alumnos), que no forman parte de la evaluación en sentido estricto ni son una consecuencia mecánica y automática de sus resultados. Esto no es obstáculo, por supuesto, para esforzarse al máximo con el fin de que estas decisiones sean coherentes con los planteamientos de la evaluación que surgen del ámbito psicopedagógico y curricular (Coll, 1996).

El mejor funcionamiento de la evaluación, es la que permite obtener información sobre cada uno de los alumnos que integran un grupo, saber si lo que está aprendiendo es en grado óptimo, o cercano a él, con respecto a sus capacidades. Una actividad y labor así desarrollada permitirá al maestro ayudarse a realizar la enseñanza a la medida de las posibilidades actuales de los alumnos, considerando que cada niño siempre será diferente a cualquiera de los miembros del conjunto grupal de que forma parte.

Respecto a la utilización de instrumentos de evaluación adecuados para cada grado escolar en la escuela primaria, es importante que el personal docente, directores e inspectores discutan y lleguen a un acuerdo, con la finalidad de atender a la impresión o manufactura de los materiales, en el cual, el costo sería más económico y más accesible; así como el de aprovechar los resultados de dichos instrumentos de forma más significativa.

Con base a lo que se ha mencionado anteriormente, y respecto de mi experiencia, dentro de la labor docente en la escuela primaria, considero necesario que todos los elementos que intervienen en el proceso enseñanza - aprendizaje de la Geografía, la evaluación se debe de realizar, en forma íntegra y formal. Y más que la memorización de conceptos claves en la misma, se debe dar la comprensión de los mismos por parte de los alumnos, para que el aprendizaje sea significativo.

CONCLUSIONES

Revisando los planteamientos que se han mencionado en los cuatro capítulos anteriores de la presente tesina sobre el análisis de la evaluación que realizan los maestros de educación primaria en la asignatura de Geografía, bajo el marco explicativo de la concepción constructivista.

Es importante considerar que la labor docente del profesor es compleja durante el proceso enseñanza - aprendizaje, pues implica una serie de cuestiones que a veces resulta difícil dar una solución adecuada a cada una de ellas. Por ejemplo, por qué los resultados que se obtienen de los alumnos respecto a las evaluaciones que se les aplican (pruebas objetivas y otras), en determinada asignatura, no son satisfactorias a pesar de que el maestro ha considerado una serie de factores para llevar a cabo el proceso enseñanza - aprendizaje; como son: la planeación, diferentes estrategias y recursos, metodologías, etc.

Por lo que es importante comprender en términos generales, los conceptos fundamentales y las relaciones que entre ellos se establecen, así como el alcance y las limitaciones que representa la explicación constructivista. Una cuestión importante aquí, es por qué se consideró este marco y no otro como el Conductismo, por señalar alguno; la respuesta es que se necesitan explicaciones que sirvan de referente para: contextualizar y priorizar metas y finalidades, planificar la actuación, analizar su desarrollo e irlo modificando en función de lo que ocurre y tomar decisiones acerca de la adecuación de todo ello.

Si se aceptara que la enseñanza es exclusiva o fundamentalmente una actividad rutinaria, estática y estereotipada, no se necesitarían teorías de esas características; en ese caso, las recetas e instrucciones serían lo más adecuado. Pero se sabe que enseñar es otra cosa, y que los planes cerrados rara vez se adecuan a las necesidades de la situación.

Es decir, se necesitan explicaciones que provean de instrumentos de análisis y reflexión sobre la práctica, sobre cómo se aprende y cómo se enseña, explicaciones que pueden y deben enriquecerse hasta el infinito con aportaciones acerca de cómo influyen en ese aprendizaje y en la enseñanza las distintas variables que en él intervienen (distintos tipos de contenido, formas de agrupamiento diversificadas, características de las disciplinas, contextos culturales contrastados, etc.) pero que puedan funcionar como catalizador general de algunas preguntas básicas que los docentes se plantean: ¿Cómo aprenden mis alumnos) ¿Por qué aprenden cuando aprenden? ¿Por qué a veces no consiguen aprender, al menos en el grado en que me había propuesto? ¿Qué puedo/debo hacer para que aprendan? ¿Qué quiere decir que “aprenden”? ¿Aprender es

repetir? ¿Es construir conocimiento? ¿Qué papel juega la enseñanza en una construcción personal? ¿Qué es lo que se construye? ¿Qué papel debe atribuirse a los contenidos? ¿Y a la escuela, y a la educación? ¿Reproduce, enajena, libera, desarrolla?

Las teorías, marcos de referencia y las explicaciones serán adecuados en la medida en que puedan no sólo ofrecer alguna explicación acerca de las interrogantes que se mencionaron anteriormente, sino también en la medida en que dicha explicación permita relacionar las diversas respuestas en un marco coherente, tanto a nivel interno como a nivel externo.

Se puede decir que; la concepción constructivista es útil porque es explícita. Es abierto, en la medida en que debe profundizar todavía mucho en sus propios postulados y en la medida en que necesita enriquecerse, en general y para cada situación educativa concreta, con aportaciones de otras disciplinas.

Continuando en el ámbito del aprendizaje escolar ¿Qué es lo que hace que ciertas personas, muestren una clara tendencia a enfrentarse a los retos que la vida les propone, incluso a inventárselos, sin que las dificultades les hagan renunciar de su propósito? ¿Por qué otras personas, muestran la tendencia contraria, que incluso cuando pueden contar con ayudas adecuadas se inhiben frente a los obstáculos y no logran superarlos? ¿Se pueden establecer relaciones ante una determinada forma de verse a sí mismo y esa tendencia a la que se ha mencionado? ¿Hasta que punto la capacidad de aprender o de hacer se ve condicionada por la seguridad (de éxito o de fracaso) que tenemos de nosotros mismos? Esa seguridad, esa forma de verse. ¿es algo dado, algo que se aprende? ¿Qué es lo que hace posible que se produzca un interés, por una necesidad de aprender? ¿Se debe estrictamente a la constatación del desequilibrio cognitivo?, ¿Qué es lo que hace que tras la percepción del desequilibrio algunas personas, en algunas ocasiones, sean capaces de emplearse a fondo hasta llegar a reequilibrarse nuevamente y otras o las mismas personas en ocasiones distintas, simplemente abandonen la tarea, la enfoquen erróneamente y, en definitiva, no logren su objetivo (aprender)?

Partir de lo que el alumno posee, facultarlo positivamente, es señal de respeto hacia su aportación, lo que, favorece su autoestima. Plantearse retos a su alcance, observar una distancia positiva entre lo que aporta y lo que se plantea, fomenta su interés y le permite confiar en sus propias posibilidades; proporcionarle las ayudas necesarias hace posible que se forje una imagen positiva y ajustada. Interpretar la situación de enseñanza como un contexto compartido, contribuye a que el alumno se sienta a la vez como un interlocutor interesante y con la seguridad que da saber que otro más experto está ahí para ayudar, para enseñar a llegar a donde todavía no puede sólo. Asegurar que el alumno pueda mostrarse progresivamente autónomo en el establecimiento de objetivos, en la planificación de las acciones que le va a conducir a ellos, en su

realización y control y, en definitiva, en lo que se supone autodirección y autoregulación del proceso de aprendizaje.

Es cierto que la disposición que representan los alumnos frente al aprendizaje y las capacidades, instrumentos, habilidades y estrategias generales que son capaces de utilizar; constituyen elementos importantes al iniciar el aprendizaje de un nuevo contenido y, en este sentido, se puede cuestionar si es necesario tener en cuenta algo más para organizar y planificar, en consecuencia, la enseñanza del nuevo contenido. Ante un nuevo contenido de aprendizaje pueden presentar conocimientos previos elaborados, coherentes pertinentes, adecuados, o inadecuados con relación a dicho contenido.

El aprendizaje escolar es un proceso complejo que implica al alumno en su integridad. Son ellos quienes aprenden, Y éste debe ser de manera colectiva, en primer lugar, porque la sociedad es un ente exigente para con las capacidades de todos los que la componen y con ello contribuye a concretar nuestras propias exigencias. En segundo lugar, porque la cultura (usos, costumbres, saberes de diferentes tipos, valores) hace que se revise críticamente. Y en tercer lugar, porque sin la contribución del profesor consciente de que el conocimiento es una construcción, el aprendizaje sería un incierto de dudosas consecuencias.

Una caracterización de la enseñanza, implica un reto en la tarea docente, y que su puesta en práctica no está exenta de problemas, dificultades y limitaciones impuestas por las propias condiciones de realización de dicha tarea.

Es necesario disponer de criterios y de referentes que permitan establecer enfoques didácticos adecuados para ayudar a los alumnos en su proceso de construcción de significados sobre los contenidos escolares.

Un buen análisis de los resultados obtenidos en los instrumentos de evaluación, permite proyectar una serie de repases y ejercicios como enseñanza correctiva, adecuados para mejorar el conocimiento y las habilidades correspondientes donde haya existido la dificultad.

De aquí surge la problemática del significado que se les da a las calificaciones así como de su integración y promoción. El imprimir un "5" en una boleta a determinado alumno, contribuye a deprimir o avergonzar a niños y padres, y en ocasiones a violentar la agresividad de éstos últimos para imponer sanciones y castigos al niño que no tiene culpa de estar falto de madurez, o de interés, o de salud física o de ajuste emocional, o de buen trato familiar o de una buena ambientación escolar, de capacidad natural para aprender.

Por lo que todas las notas numéricas que se asignan a los alumnos como resultado de la aplicación de pruebas son datos importantes para juzgar su aprendizaje, pero corresponden exclusivamente a la calificación obtenida en las pruebas mismas.

Existen maestros que sólo hacen caso de estas calificaciones porque las consideran confiables, como si lo fueran en grado óptimo las pruebas de carácter informal que elaboran, instrumentos de los que depende la medición de conocimientos y habilidades y que con frecuencia tienen una serie de errores que afectan mucho su validez. Al proceder así, no consideran los resultados de sus observaciones anuales, siendo que un maestro llega a conocer más a sus alumnos a través de la técnica sencilla, la observación, por el continuo contacto espiritual que se origina entre “él y ellos”.

Así que, si bien las pruebas, “las buenas pruebas”, porque las malas son el peor enemigo que puede tener la evaluación con sentido objetivo, le proporcionan al profesor una nota imparcial de lo que han aprendido sus alumnos, son sus observaciones las que corroboran las más de las veces, lo que tales instrumentos de valoración reportan. Por lo que es necesario ajustar las calificaciones, aunque solo sean en forma leve y en los casos inferiores que plantean el peligro de la repetición del curso con todas sus consecuencias, de acuerdo con las observaciones que haya hecho el propio profesor encargado del grupo.

Existe otro factor para proceder así, y es el del carácter informal de las pruebas comunes, condición que contribuye de manera significativa a restarles validez y confiabilidad, en atención, a que se conoce previamente a su aplicación, el cual puede ser su índice de dificultad y que puede ser resuelto mediante la administración de pruebas estandarizadas, que en nuestro país aún carecen de dichos instrumentos de calidad.

Las pruebas solo miden conocimientos y, en ciertos aspectos, hábitos, habilidades y capacidades. Actualmente el programa de educación primaria, señala en los propósitos también la formación y cultivo de aptitudes positivas, las que deben ser tomadas en cuenta para hacer una evaluación completa de la escolaridad.

Las actitudes se evalúan a través de la observación que va realizando el maestro en su trabajo cotidiano. Al finalizar los cursos, el propio maestro ya se ha formado un criterio personal de como ha respondido cada uno de sus alumnos a los diversos aspectos de la enseñanza, por lo cual, puede juzgarlos en cuanto a ciertas formas de conducta o actitudes tales como dedicación, cumplimiento en sus trabajos, participación en clase, responsabilidad, etc. Si no se hiciera caso de estos aspectos para decidir la promoción al grado siguiente, se desvirtuarían los fines formativos de la educación como un proceso completo.

Es importante considerar los resultados de las pruebas y la valoración de las actitudes. Que equivale a juzgar la escolaridad de manera total o integral. ¿Sería recomendable no

promover al grado siguiente a un alumno cumplido, dedicado, y que participa en clase con determinado éxito, sólo porque en una o dos pruebas de las consideradas básicas obtiene cinco de calificación? ¿Es mucha la diferencia entre el 5 y el 6 de calificación por lo que se refiere al número de aciertos? ¿No es verdad que la promoción de un niño al grado siguiente siempre se hace pensando que lleva algunas deficiencias que el maestro del curso al que pasa está obligado a considerar y tratar de cubrir?

Sobre estas reflexiones y muchas otra más, debe prevalecer el espíritu de comprensión que evite las frustraciones que tanto daño psicológico hacen a los alumnos, y que provocan la deserción escolar, y que ésta está relacionada con las altas inversiones de fondos públicos que se hacen para sostener los servicios educativos de nivel primario. No se trata de disminuir la calidad de la enseñanza pasándolos a todos al siguiente grado, lo que se pretende dar a entender es lo que se debe pasar es el sentido de responsabilidad que tiene un maestro de hacer todo lo posible, por sacar el mejor provecho de la capacidad natural del alumno. La integración, no es un promedio aritmético.

Como una medida de salud escolar, es importante señalar, que en todos aquellos casos en que un niño debería repetir curso, bueno sería que el maestro llamara al padre de familia interesado y se le explicara amable y sencillamente del por qué es necesario que el alumno sea detenido transitoriamente en su pase. Quizá se lograría una mejor comprensión y ayuda hacia el alumno de educabilidad no fácil, y se evitaría, los negativos efectos de la deserción escolar.

No debe olvidarse que cuando se evalúa lo que aprenden los niños, se hace también por ese conducto una evaluación del trabajo del maestro, y de los medios y factores diversos que intervienen en la labor docente.

Revisando el apartado de anexos se puede ver que los contenidos de aprendizaje están relacionados en la educación primaria y secundaria más que con los establecidos en la Carrera de Geografía de la U. N. A. M.

Considerando que al presente trabajo le faltaron elementos para una mayor comprensión y profundidad del tema, es sólo un inicio para una mayor investigación, sobre todo a nivel experimental.

BIBLIOGRAFIA

1. Ausubel, D.P., Novak, J.D.; Hanesian, H. (1983): "Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo". Trillas. 4ª. Edición. México.
2. Bale, J. (1996): "Didáctica de la geografía en la escuela primaria". Morata. 2ª Edición. Madrid. España.
3. Bloom, B. Nuevas concepciones acerca del estudiante, implicaciones para la instrucción y el currículum. En Memorias simposium sobre currículum universitario. Monterrey, 1978. Evaluación del aprendizaje. Tomo I. Buenos Aires. Edit. Troquel. 1975.
4. Bronfenbrenner, U. (1987): "La ecología del desarrollo humano". Paidós. 1ª. Edición Barcelona. España.
5. Bruner, J. S. (1988): "Realidad mental y mundos posibles" Gedisa. 1ª Edición. Barcelona. España.
6. Coll, César. (1996): "El constructivismo en el aula" Graó. 1ª. Edición. Barcelona. España.
7. Coll, C. (1995): Desarrollo Psicológico y Educación II. Alianza 1ª. Edición. Madrid. España.
8. Coll, C. (1983): " Psicología genética y aprendizaje escolar. Siglo XXI. 1ª. Edición. Madrid. España.
9. Coll, C. (1991). Psicología y Currículum". Paidós. 1ª. Edición. Barcelona. España.
10. Coll, C.; Pozo, J. I.; Sarabia, B.; Valls, E. (1992): "Los contenidos en la Reforma. Aula XXI/Santillana. 1ª. Edición. Madrid. España.
11. Coll, C. (1991): "Constructivismo e intervención educativa. ¿Cómo enseñar lo que se ha de construir?" Congreso Internacional de Psicología y Educación. "Intervención Educativa". (Reimpreso en Aula de Innovación Educativa 2 y 3). 1ª. Edición. Barcelona. España.
12. Contreras, F. (1969), "La evaluación en la escuela primaria". Oasis. 1ª. Edición. México.
13. Edwards, D.; Mercer, N. (1988): "El conocimiento compartido: El desarrollo de la comprensión en el aula": Paidós. Barcelona. España. MEC.
14. Entwistle, N. (1988): "La comprensión del aprendizaje en el aula". Paidós. Barcelona. España. MEC.

15. García, F. Paquete de autoenseñanza de evaluación del aprovechamiento escolar. México. UNAM - CISE. 1979.
16. Gimeno Sacristán, J.; Pérez, A. I. (1992): "Comprender y transformar la enseñanza" Morata. 1ª. Edición. Madrid. España.
17. Joyce, B.; Weil, M. (1985): "Modelos de enseñanza": Anaya. 1ª. Edición Madrid. España.
18. Newman, D., Griffin, P.; Cole, M. (1991): "La zona de construcción del conocimiento" Morata. 1ª. Edición. Madrid. España.
19. OCDE (1991): "Escuelas y calidad de la enseñanza" Informe internacional. Paidós. Madrid. España. MEC.
20. Palacios, J. (1978): "La cuestión escolar": Laia. 1ª. Edición. Barcelona. España.
21. Piaget, J. (1976): "La construcción de lo real en el niño". Nueva Visión. 1ª. Edición Buenos Aires. Argentina.
22. Rogers, C. (1987): "Psicología social de la enseñanza. Paidós. Madrid. España. MEC.
23. Rogers, C.; Kutnick, P. (1992): "Psicología social de la escuela primaria. Paidós. 1ª. Edición. Barcelona. España.
24. S. E. P. Plan y programas de estudio de 1993. Educación Básica. Primaria. México. 1ª. Edición.
25. S. E. P. Plan y programas de estudio de 1993. Educación Básica. Secundaria. México. 1ª. Edición.
26. S. E. P. Libros para el maestro. Geografía. Cuarto. Quinto y Sexto grado. México, 1993. 1ª Edición.
27. Vigotsky, L. S. (1979): "El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. Crítica. 1ª Edición. Barcelona. España.
28. Wilson, J. D. (1992): "Cómo valorar la calidad de la enseñanza" Paidós. Madrid. España. MEC.

ANEXOS

1. PROGRAMAS

◆ Primer Grado.

El planeta Tierra en el Sistema Solar

- El modelo del Sistema Solar. Las fuerzas gravitacionales. La evolución histórica de las ideas sobre el Sistema Solar. Hipótesis sobre el origen del Sistema Solar.
- El Sol. Su naturaleza física y los efectos que ejerce sobre los planetas.
- Los planetas. Sus principales características: Comparaciones entre los planetas.
- Los movimientos de la Tierra: La rotación y sus efectos. Polos, Ecuador y Meridiano Cero. Las diferencias horarias: La traslación y sus efectos. La inclinación de la Tierra. Estaciones.
- La relación Tierra - Luna. Las características físicas de la Luna: la influencia de la Luna sobre la Tierra. Los eclipses.

La estructura y el pasado de la Tierra

- Modelo de la estructura interna de la Tierra. Las capas y sus relaciones.
- La corteza terrestre y su actividad. La teoría de la Pangea y la deriva continental. Los rangos de la corteza y el movimiento de las placas. La actividad sísmica.
- El pasado de la Tierra. Las eras geológicas y sus principales características.

Los mapas y su utilización

- Los mapas como modelos. Mapas antiguos y modernos: los avances en la elaboración de mapas.
- Latitud y longitud. Los sistemas de coordenadas como recurso para la localización geográfica.
- Las proyecciones y el problema de la distorsión de superficies. Los principales tipos de proyección.
- Las clases más usuales de mapas. Los mapas topográficos. Convenciones y símbolos. El uso de las escalas en los mapas.
- Los satélites artificiales y su utilización en el desarrollo del conocimiento geográfico.

Los océanos

- Ubicación de las principales masas oceánicas.

- Los movimientos oceánicos. Las principales corrientes marítimas; sus causas, ubicación y efectos climáticos. Las mareas.
- Los fondos oceánicos. Los rasgos del relieve. Comparaciones entre el relieve oceánico y el continental.

Los continentes

- Ubicación de los cinco continentes. Descripción de sus rasgos esenciales.
- Comparaciones entre los continentes: extensión, magnitud y densidad de la población, actividades productivas, principales indicadores de desarrollo y bienestar.

América

- Características físicas y climáticas básicas. La orografía. Los ríos y los lagos. Las zonas climáticas. Las regiones naturales. Cambios en el medio geográfico como resultado de la acción humana.
- Los países de América. Localización. Los rasgos principales de los países: extensión y población, actividades productivas y recursos naturales, principales indicadores de desarrollo.

Europa

- Características físicas y climáticas básicas. La orografía. Los ríos y los lagos. Las zonas climáticas. Las regiones naturales. Cambios en el medio geográfico como resultado de la acción humana.
- Los países de Europa. Localización. Los rasgos principales de los países: extensión y población, actividades productivas y recursos naturales, principales indicadores de desarrollo.

Asia

- Características físicas y climáticas básicas. La orografía. Los ríos y los lagos. Las zonas climáticas. Las regiones naturales. Cambios en el medio geográfico como resultado de la acción humana.
- Los países de Asia. Localización. Los rasgos principales de los países: extensión y población, actividades productiva y recursos naturales, principales indicadores de desarrollo.

África

- Características físicas y climáticas básicas. La orografía. Los ríos y los lagos. Las zonas climáticas. Las regiones naturales. Cambios en el medio geográfico como resultado de la acción humana.
- Los países de África. Localización. Los rasgos principales de los países: extensión y población, actividades productivas y recursos naturales, principales indicadores de desarrollo.

Oceanía

- Características físicas y climáticas básicas. La orografía. Los ríos y los lagos. Las zonas climáticas. Las regiones naturales. Cambios en el medio geográfico como resultado de la acción humana.
- Los países de Oceanía. Localización. Los rasgos principales de los países: extensión y población, actividades productivas y recursos naturales, principales indicadores de desarrollo.

◆ Segundo grado

Generalidades de los Estados Unidos Mexicanos

- Ubicación geográfica de la República Mexicana.
 - Coordenadas extremas, extensión, límites terrestres y marítimos (mar patrimonial)
 - Husos horarios.
- División política.
 - Los estados de la federación y sus capitales.

Morfología del territorio nacional

- Evolución geológica del territorio nacional y su relación con las placas tectónicas.
- Vulcanismo y sismicidad (zonas de riesgo)
- Principales sistemas montañosos de México.
- Grandes regiones fisiográficas del país.
 - Macizo continental.
 - Zona ístmica.

- Regiones peninsulares.
- Zona insular.

El agua en México

- Las aguas oceánicas.
 - Rasgos físicos de los litorales. Facilidades portuarias.
 - Los recursos pesqueros y mineros (su aprovechamiento)
- Las aguas continentales.
 - Ríos, lagos y aguas subterráneas de México (características)
 - Su aprovechamiento como recurso.
 - Principales cuencas del país.
- Contaminación de las aguas mexicanas.

Climas y regiones naturales de México

- Los climas de México.
 - Principales factores que afectan los climas del país.
 - Clasificación y distribución de los climas de la República Mexicana.
 - Influencia de los climas en la formación de las regiones naturales.
- Las regiones naturales de México.
 - Regiones tropicales, templadas y secas.
 - Sus características y distribución.
 - La biodiversidad de México y su importancia mundial.
- Relación entre las regiones naturales, la distribución de la población y las actividades económicas.
- Las alteraciones que ha sufrido las regiones naturales de México por la acción humana.

La población de México

- Aspectos demográficos.
- Distribución de la población.
 - Causas y problemas.

- Población rural y urbana (tendencias)
- Migración externa e interna.
- Problemas de la urbanización.
 - La concentración urbana en México.
- La política demográfica del Estado mexicano.
- Composición étnica y diversidad cultural de la población mexicana.
 - Los principales grupos indígenas.
 - Las lenguas indígenas.
- La educación en México.
 - Distribución regional de la escolaridad.

Las actividades económicas en México

- Agricultura.
- Ganadería.
- Pesca.
- Recursos forestales.
- Minería.
- Energéticos.
- Industria.
- Transporte y comunicaciones.
- Comercio.
- Servicios.

**2. PLAN DE ESTUDIOS
CARRERA: GEOGRAFIA**

PRIMER SEMESTRE.

CLAVE	MATERIA	CREDITOS
1280	Geografía Matemática 1.	8
1273	Geografía General y Fisiografía 1.	6
1286	Geología Aplicada a la Geografía y Prácticas 1. *	8
1282	Geografía Política 1.	8
1266	Geografía de la Población	6
1598	Lexicología Geográfica 1	6

SEGUNDO SEMESTRE

1293	Geografía Matemática 2.	8
1275	Geografía General y Fisiografía 2.	6
1287	Geología Aplicada a la Geografía y Prácticas 2. *	8
1295	Geografía Política 2.	8
1599	Lexicología Geográfica 2.	6
1980	Técnicas de la Investigación Bibliográfica.	6

TERCER SEMESTRE

1198	Estadística Aplicada a la Geografía I-1.	6
1264	Geografía de la Atmósfera y Prácticas 1. **	8
1289	Geomorfología y Prácticas I-1 *	8
1279	Geografía Humana 1.	6
1997	Topografía Aplicada a la Geografía y Prácticas 1. **	9
1683	Meteorología Aplicada a la Geografía y Prácticas 1. **	7

CUARTO SEMESTRE

1267	Geografía de los Océanos I-1.	6
1292	Geografía Humana 2.	6
1297	Geomorfología I y Prácticas 2. *	8
1996	Topografía Aplicada a la Geografía y Prácticas 2. **	9
1684	Meteorología Aplicada a la Geografía y Prácticas 2. **	8
1171	Edafología y Geografía Biológica **	8

QUINTO SEMESTRE

1083	Conservación de Recursos Naturales y Prácticas 1. *	7
1099	Cosmografía y Prácticas. **	9
1263	Geografía de Europa.	8
1270	Geografía Económica y Prácticas 1. *	7
1269	Geografía de México y Prácticas 1. *	7

1061 Cartografía y dibujo Cartográfico 1. 8

SEXTO SEMESTRE

1084 Conservación De Recursos Naturales y Prácticas 2. * 7
1274 Geografía Económica y Prácticas 2. * 7
1272 Geografía de México y Prácticas 2. * 7
1063 Cartografía y Dibujo Cartográfico 2. 8
1261 Geografía de América. 10
1262 Geografía de Asia, Africa y Oceanía 8

I. AREA DE GEOGRAFIA APLICADA.

(Materias Básicas)

SEPTIMO SEMESTRE.

1911 Fotogeografía y Prácticas 1. ** 9
1255 Fotogrametría y Prácticas 1. ** 7
1260 Geografía Aplicada. 6
1285 Geografía Urbana. 7
1290 Geomorfología II y Prácticas. * 7
1283 Geografía Regional de México y Prácticas. * 7
Materia Didáctica ***

OCTAVO SEMESTRE

1201 Estadística Aplicada a la Geografía II - 1. 6
1253 Fotogeografía Aplicada y Prácticas I. ** 10
1281 Geografía Médica. 8
1720 Planeación General y Regional. 7
1170 Economía Política. 7
1284 Geografía Rural. 7
Materia Didáctica. ***

1.1. SUB - AREA DE ECONOMIA Y RECURSOS.

NOVENO SEMESTRE

1810 Seminario de Planeación General y Regional de México 1. 6
1168 Ecología de los Recursos Naturales Básicos 1. 7
1839 Seminario de Geografía Económica de México 1. 6
1691 Métodos de Investigación Geográfica. 6
Materia Didáctica. ***
Optativa General.
Optativa General.

DECIMO SEMESTRE

1301 Hidrogeografía. 7
1258 Geobotánica y Prácticas. * 7

1818	Seminario de Geografía Económica de México 2.	6
1001	Uso del Suelo 1.	7
	Optativa General.	
	Optativa General.	
	Optativa General.	

1.2. SUB – AREA DE GEOMORFOLOGIA Y CLIMATOLOGIA NOVENO SEMESTRE

1288	Geomorfología Aplicada y Prácticas 1.	*	7
1560	Laboratorio de Geomorfología 1.	**	6
1561	Laboratorio de Meteorología 1.		6
1801.	Seminario de Climatología de México 1.	**	8
	Materia Didáctica.	***	
	Optativa General.		
	Optativa General.		

DECIMO SEMESTRE

1288	Geomorfología Aplicada y Prácticas 2.	*	7
1562	Laboratorio de Geomorfología 2.	**	6
1301	Hidrogeografía.		7
1058	Bioclimatología.		6
1803	Seminario de Climatología de México 2.	*	6
	Optativa General.		
	Optativa General.		

1.3. SUB – AREA DE GEOGRAFIA MEDICA. NOVENO SEMESTRE.

1841	Seminario de Geografía Médica 1.		6
1801	Seminario de Climatología de México 1.	**	6
1561	Laboratorio de Meteorología 1.		6
1200	Estadística Geomédica.		6
	Materia Didáctica.		
	Optativa General.		
	Optativa General.		

DECIMO SEMESTRE

1843	Seminario de Geografía Médica 2.		6
1803	Seminario de Climatología de México	**	6
1074	Climatología Médica.		6
1265	Geografía de la Nutrición.		6
1680	Medicina Básica para Geógrafos.		6
	Optativa General.		
	Optativa General.		

II. AREA DE CARTOGRAFIA

SEPTIMO SEMESTRE.

1590.	Prácticas de Fotogrametría I - 2.	**	7
1254	Fotogeografía Aplicada I y Prácticas 2.	**	10
1059	Cartografía Matemática 1.		6
1036	Astronomía de Posición.	**	6
1557	Laboratorio de Cartografía 1.	**	7
	Didáctica General.	***	
	Optativa General.		

OCTAVO SEMESTRE.

1257	Fotogeografía Aplicada II y Prácticas I.	**	6
1739	Prácticas de Fotogrametría II - 1.	**	7
1062	Cartografía Matemática 2.		6
1294	Gravimetría y Mareas.	**	6
1558	Laboratorio de Cartografía 2.	**	7
	Materia Didáctica.	***	
	Optativa General.		

NOVENO SEMESTRE

1007	Análisis e Interpretación de Mapas.		6
1037	Automatización 1.	**	7
1259	Geodesia I.		6
1172	Edición y Reproducción de Mapas 2.		7
1687	Métodos Cartográficos y Cartometría.		6
	Materia Didáctica.	***	
	Optativa General.		

DECIMO SEMESTRE

1271	Geodesia 2.		6
1060	Cartografía Temática.		9
1038	Automatización 2.	**	7
1173	Edición y Reproducción de Mapas 2.		7
	Optativa General.		
	Optativa General.		
	Optativa General.		

III. AREA DE ENSEÑANZA.

SEPTIMO SEMESTRE.

1254	Didáctica de la Geografía y Prácticas 1.		8
1823	Seminario de Enseñanza de la Geografía en Secundaria 1.		6
1822	Seminario de Enseñanza de la Geografía en Bachillerato 1.		6

1845	Seminario de Enseñanza de la Geografía en C. C. H. 1	6
1374	Historia de las Ciencias Geográficas.	6
	Materia Didáctica. ***	
	Optativa General.	
OCTAVO	SEMESTRE.	
1155	Didáctica de la Geografía y Prácticas 2. **	8
1829	Seminario de Enseñanza de la Geografía en Secundaria 2. **	6
1828	Seminario de Enseñanza de la Geografía en Bachillerato 2.	6
1589	Seminario de Enseñanza de la Geografía en C. C. H. 2.	6
1010.	Antropogeografía.	4
0079	Conocimiento de la Adolescencia 1.	
	(Colegio de Pedagogía) .	
	Optativa General.	
NOVENO	SEMESTRE.	
1821	Seminario de Enseñanza de Geografía Económica.	6
1290	Geomorfología II y Prácticas. *	7
1283	Geografía Regional de México y Prácticas 1. *	7
1811.	Seminario de Problemas Sociales, Políticos	
	y Económicos de México 1.	6
	Optativa General.	
	Optativa General.	
	Optativa General.	
DECIMO	SEMESTRE	
1012.	Seminario de Problemas Sociales,	
	Políticos y Económicos de México 2.	6
1830	Seminario de Enseñanza de Geografía Económica 2.	6
1720	Planeación General y Regional.	6
1258.	Geobotánica y Prácticas. *	7
	Optativa General.	
	Optativa General.	
	Optativa General.	
MATERIAS DIDACTICAS.		
1154 Y 1155	Didáctica de la Geografía y Prácticas 1 y 2. **	8/8
1823 y 1829	Seminario de Enseñanza de la Geografía en Secundaria 1 y 2.	6/6
1822 y 1828	Seminario de Enseñanza de la Geografía en Bachillerato 1 y 2.	6/6
1845 y 1509	Seminario de Enseñanza de la Geografía en C. C. H. 1 Y 2.	6/6
1821 y 1830	Seminario DE Enseñanza de la Geografía Económica 1 y 2.	6/6
0160	Didáctica General.	

OPTATIVAS GENERALES

1037 y 1038	Automatización 1 y 2. **	7/7
1374	Historia de las Ciencias Geográficas.	6
1691	Métodos de Investigación Geográfica.	6
1777	Química del Suelo y Agua. **	7
1268	Geografía de los Océanos II - 1.	7
1203	Estudio de Nombres Geográficos.	6
1260	Geografía Aplicada.	7
1331	Historia de la Cartografía.	6
1001 y 1998	Uso del Suelo 1 y 2.	7/7
1010	Antropogeografía.	4
1561 y 1566	Laboratorio de Meteorología 1 y 2.	6/6
1808 y 1809	Seminario de Geografía Humana de México 1 y 2.	6/6

OPTATIVAS GENERALES

1813 y 1814	Seminario de Conservación de Recursos Naturales de México 1 y 2.	6/6
1815	Seminario de Planeación General y Regional de México 2.	6
1588	Ecología de los Recursos Naturales Básicos 2.	7
1276	Geobiología.	7
1911	Fotogeografía y Prácticas 1. **	9
1825	Seminario de Enseñanza de Geografía Política. (De Investigación y Tesis).	6
1820	Seminario de Enseñanza de la Cosmografía.	6
1595	Geozoología.	7
1738	Prácticas de Fotogrametría I - 1.	7
1256	Fotogrametría y Prácticas 2.	7
1591	Prácticas de Fotogrametría II - 2.	7

OBSERVACIONES.

* Implica prácticas de Campo.

** Implica Prácticas de Gabinete y/o Laboratorios.

*** Se requiere cursar tres semestres de materias de índole didáctica, por ser requisito en el cumplimiento del plan de estudios en vigor.

Ni el Seminario de Enseñanza de Geografía Política, ni el de Enseñanza de la Cosmografía son aceptados como materias de índole didáctica.