



UNIDAD  
05C

UNIVERSIDAD  
PEDAGOGICA  
NACIONAL

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA

LA PEDAGOGIA OPERATORIA COMO ALTERNATIVA  
DIDACTICA EN LOS ALUMNOS DE 6o.  
DE LA ESCUELA PRIMARIA

MARIA CRISTINA DE LA PAZ AMAYA  
NOHEMI LERMA GARCIA  
MARTHA ALICIA MARTINEZ RODRIGUEZ

Piedras Negras, Coahuila 1997

DICTAMEN DEL TRABAJO PARA TITULACION

Piedras Negras, Coahuila., a 19 de Junio de 1997.

C.C. PROFRAS:  
MARIA CRISTINA DE LA PAZ AMAYA,  
NOHEMI LERMA GARCIA, y  
MARTHA ALICIA MARTINEZ RODRIGUEZ  
P r e s e n t e s:

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Titulación -  
de esta Unidad y como resultado del análisis realizado a su  
trabajo intitulado:

"La pedagogía operatoria como alternativa didáctica en los-  
alumnos de 6° de la escuela primaria",

opción Investigación Documental, a propuesta de la asesora-  
C. Profra. María Isabel Raygoza Rivera, manifiesto a Uste -  
des que reúne los requisitos académicos establecidos al res-  
pecto por la Institución.

Por lo anterior, se dictamina favorablemente su trabajo y -  
se les autoriza a presentar su examen profesional.

A t e n t a m e n t e  
"EDUCAR PARA TRANSFORMAR"

PROFR. MANUEL J. VILLADOBOS MALDONADO  
Presidente de la Comisión de Titulación  
de la Unidad UPN-05C



UNIVERSIDAD PEDAGOGICA  
PIEDRAS NEGRAS

11/06/97

## DEDICATORIA

*A ti . . .*

*Que con tu amor y tu paciencia pudiste  
alentarme para llegar hasta el final.*

*A nuestros hijos*

*Para ellos que supieron esperar  
nuestra llegada, después de una larga  
jornada para estar juntos.*

## TABLA DE CONTENIDOS

PORTADA.	I
PORTADILLA.	II
DICTAMEN.	III
DEDICATORIA	IV
TABLA DE CONTENIDOS.	V
INTRODUCCION.	1
<b>CAPITULO I</b>	
<b>EL PROBLEMA DE INVESTIGACION.</b>	<b>3</b>
A. Marco referencial.	3
B. Antecedentes del problema.	5
C. Planteamiento del problema.	8
D. Justificación.	10
E. Objetivos.	10
<b>CAPITULO II</b>	
<b>MARCO TEORICO GENERAL.</b>	<b>12</b>
A. La escuela primaria.	12
1. Los propósitos de la escuela primaria.	13
2. Los sujetos del proceso educativo.	15
a. Los alumnos de sexto grado.	16
b. Los maestros.	19
c. Los padres de familia.	21

B. Planes y programas de estudio de la educación primaria.	22
C. El plan y los programas actuales.	23
1. Antecedentes del plan de estudios.	25
2. Los contenidos básicos.	29
3. Organización.	31
D. Conceptualización de la didáctica.	37
1. El concepto de didáctica.	38
2. Los elementos de la didáctica.	39
a. El alumno.	40
b. Los objetivos.	40
c. El profesor.	42
d. La materia.	42
e. Métodos y técnicas de enseñanza.	43
f. El contexto socioeconómico y cultural.	44
3. La renovación de la didáctica.	44
E. La pedagogía operatoria.	49
1. Antecedentes.	49
a. La teoría psicogenética.	52
2. Conceptualización.	54
3. El aprendizaje.	55
4. Los recursos de la pedagogía operatoria.	58
a. Dinámicas de grupo.	58
b. Técnicas grupales.	61

<b>CAPITULO III</b>	
<b>LA PEDAGOGIA OPERATORIA COMO ALTERNATIVA DIDACTICA.</b>	<b>66</b>
A. El proceso educacional en la pedagogía operatoria.	66
1. El papel del alumno.	68
2. El papel del maestro.	72
3. El papel de los padres de familia.	75
B. Análisis de los contenidos programáticos de sexto grado.	76
1. Los libros del alumno de sexto grado.	77
2. Las sugerencias didácticas.	79
a. Matemáticas.	80
b. Ciencias Naturales.	80
c. Geografía.	81
C. La Pedagogía operatoria en sexto grado.	82
<b>CAPITULO IV</b>	
<b>CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS</b>	<b>86</b>
A. Conclusiones.	86
B. Sugerencias.	88
<b>GLOSARIO.</b>	<b>91</b>
<b>BIBLIOGRAFIA.</b>	<b>92</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>94</b>

## INTRODUCCION

Se puede observar que en los primeros grados de la escuela primaria la práctica educativa se desarrolla con un criterio más dinámico, pero a medida que cursan los grados superiores el proceso de enseñanza se realiza de forma conductual.

Para realizar una revisión de los programas se ha conformado un equipo de tres integrantes que cuentan con experiencia en los distintos grados dentro de la escuela primaria.

Se propone, para lograr un mejor desarrollo en el niño de sexto grado: la implementación de la pedagogía operatoria, corriente didáctica que ha surgido de la renovación pedagógica. Entendiendo por pedagogía operatoria, la forma de trabajo libre y espontáneo de alumno, en el que se desarrollan los aspectos intelectuales, afectivos y sociales.

Se hace una revisión de las características de la escuela primaria, la función de los sujetos involucrados en el proceso educativo, el enfoque de los planes y programas de estudio en la escuela primaria y una breve caracterización de la renovación pedagógica.

Se considera de gran importancia que en los grados superiores, especialmente en sexto grado, se trabaje de manera más operante. De ahí nuestra intención de proponer para este sexto grado la pedagogía operatoria.

En este trabajo documental se ha hecho también una revisión de los fundamentos teóricos-metodológicos de la pedagogía operatoria, para considerar su reconceptualización de la enseñanza y el aprendizaje en la escuela primaria.

Hay que destacar que la implementación de la pedagogía operatoria en la escuela no se refiere a un método específico, sino a la forma de trabajo escolar, en la que los alumnos desarrollan sus capacidades de investigación, participación y reflexión involucrando todos los aspectos del desarrollo evolutivo. Se ha creído necesario destacar las características de la teoría psicogenética, dado que la pedagogía operatoria recoge los trabajos de Jean Piaget, para aplicarlos al ámbito educativo.

La pedagogía operatoria es la forma de trabajo didáctico que permite a los alumnos y maestros lograr la interacción y el aprendizaje significativo en conjunto.

# CAPITULO I

## EL PROBLEMA DE INVESTIGACION

### *A. Marco referencial*

Se ha integrado un equipo de tres maestras de educación primaria con el fin de realizar una revisión del proceso enseñanza-aprendizaje en sexto grado. Desde hace algunos años el sistema educativo ha presentado cambios en su proceso educacional, cambios que los maestros no han asimilado adecuadamente porque se continua con la misma postura tradicional. Esto nos quiere decir que es necesario hacer una revisión de los conceptos de enseñanza y aprendizaje que se han dado en las distintas posturas pedagógicas renovando los planes y programas y adaptarlos al medio en que se pondrán en práctica.

La experiencia didáctica adquirida se retoma para desarrollarla nuevamente en la práctica del nivel primaria.

Dos integrantes laboran en el municipio de Nava, comunidad que se encuentra situada en norte del estado de Coahuila, presenta características urbanas con amplias escuelas de nivel primaria y preescolar.

La escuela lleva por nombre Venustiano Carranza turno matutino, ubicada entre las calles de Arteaga y Guerrero S/N con clave 05DPR0426W donde laboran 12 maestros que atienden los grados de 1° a 6° dos por cada grado y también se cuenta con el apoyo de 4 maestros de educación especial para atender a los alumnos con atraso escolar, además, una maestra como directora y un intendente.

La escuela cuenta con 13 aulas, una bodega, cocina, 2 canchas, 5 jardineras y un foro.

Otra integrante del equipo desarrolla su trabajo en el municipio de Allende, perteneciente a la región de los 5 manantiales, en la escuela Fundadores de Allende, con clave O5DPR0780N donde laboran 2 maestros en cada grupo, una directora y un intendente, la escuela cuenta con 12 aulas, una bodega, baños, una cocina, 2 canchas para los deportes, con amplios jardines y un foro donde se llevan a cabo los eventos. Las calles que rodean a la escuela son Ramos Arizpe No. 302 Ote. por el frente, al poniente la calle Manuel Acuña, al oriente Juan Antonio de la Fuente y aunque no colinda en forma directa al norte se encuentra la calle 5 de febrero. Allende al igual que Nava pertenecen a la parte Norte del Estado de Coahuila.

El equipo de trabajo se conformó para realizar una investigación documental, sobre el proceso educacional que se realiza en la escuela primaria y analizar la fundamentación del plan y programa de 1993 y su enfoque pedagógico en el sexto grado, ya que no es suficiente la pedagogía tradicional para la formación de las personas que la modernización educativa requiere, es por ello que se pretende una renovación pedagógica en forma global.

### *B. Antecedentes del problema*

En los años sesenta la práctica educativa que se realizaba en la escuela primaria se basaba en la escuela tradicional. Entendemos como escuela tradicional aquella en la que el maestro tenía el papel principal. Realizaba un papel de transmisor y el alumno era un simple receptor. La enseñanza se realizaba a través de exposiciones discursivas en las que el alumno habría de aprender de memoria y fielmente un gran cúmulo de conocimientos. No había una participación recíproca, ni una interacción, solo una constante evaluación basada en la medición de conocimientos y conductas en las que el alumno tenía que apropiarse de modelos ya dados. Posteriormente en los años setenta apareció la tecnología educativa, esta corriente didáctica consiste en integrar a la educación los medios audiovisuales como recursos principales para el aprendizaje. Se modificó un poco el papel del maestro y se pretendió que el alumno fuera quien lograra su aprendizaje a través de ciertas actividades. Se

presenta un programa específico con objetivos generales, particulares, específicos y actividades que el alumno deberá desarrollar durante un período escolar. Esta corriente didáctica tiene como principal sustento de aprendizaje el maestro, él es quien orienta y conduce las actividades y evalúa en forma sistemática (pruebas objetivas, hábitos) las conductas de los alumnos. Cae con frecuencia en la mecanización y memorización de actividades sin apropiarse adecuadamente de aprendizajes significativos.

En los años noventa aparece la reforma educativa con un nuevo enfoque didáctico. Los planes y programas de 1993, presentan al maestro una serie de criterios basados en una enseñanza más formativa. Partiendo de la experiencia y los intereses del educando. En el nivel preescolar aparece el método de proyectos, propuestas que pretende desarrollar la formación del niño a través del juego y de actividades libres. En la escuela primaria aparecen nuevas técnicas para la enseñanza de la lecto-escritura y en grados superiores los libros de texto gratuito presentan ejercicios en los que la participación de los alumnos es fundamental. Este enfoque toma en cuenta en el desarrollo del niño partiendo de sus propias experiencias, vivencias y necesidades para que llegue a la construcción de sus conocimientos.

Se puede observar que en la últimas tres décadas se han tenido tres posturas de enseñanza en los niveles básicos, la escuela tradicional, la

tecnología educativa y el nuevo enfoque pedagógico más operatorio. Sin embargo, revisando la práctica de los docentes encontramos que aún prevalecen muchos rasgos de las anteriores posturas. Los docentes son tradicionales, evalúan a los alumnos con criterios tradicionales y no sólo eso, sino que no partimos de las necesidades que presentan los alumnos.

En oposición a estas prácticas tradicionales se ha dado la renovación pedagógica en la que toma como modelos a la escuela activa que tiene como centro de interés la actividad que realiza el niño para lograr el aprendizaje. Dentro de esta renovación pedagógica aparece la pedagogía operatoria. Esta corriente didáctica está por lo menos parcialmente, siendo implementada en México. Se le encuentra desde hace más de un lustro en proyectos gubernamentales como el Programa de Actividades Culturales de Apoyo a la Educación Primaria (PACAEP), la Propuesta para al Aprendizaje de Lecto-Escritura y Matemáticas (PALEM) y en los programas de algunas instituciones formadoras o actualizadoras de docentes.

La importancia de la pedagogía operatoria cobra cada vez mayor importancia, no solo en la educación de nivel básico sino en los grados superiores. Dado que es una forma de lograr que el alumno se vuelva crítico, reflexivo y participativo. En la actualidad el Instituto Estatal de Capacitación y Actualización del Magisterio (IECAM) ha impartido cursos de la pedagogía

operatoria en sesiones sabatinas donde se realiza un análisis de su fundamentación teórica metodológica.

### *C. Planteamiento del problema*

Se ha mencionado que los maestros continúan con una práctica docente tradicional, que la enseñanza se da a través de discursos expositivos, represiones, imposición de actividades, evaluaciones sistemáticas, revisión de conductas estereotipadas, entre otras formas de trabajo escolar.

La Reforma Educativa vigente pretende terminar con estas prácticas, pero es necesario decir que esto requiere de una permanente actualización de los docentes y una revisión de la práctica diaria para llegar a una reflexión y realizar un cambio. En sexto grado de educación primaria se observa que los alumnos tienen una gran dependencia en el proceso educativo, esto nos quiere decir que los alumnos esperan a que el docente realice la conducción de la clase, que determine las actividades y los objetivos, las formas de trabajo y de evaluación.

Esto conduce que los docentes realicen una práctica sin considerar los intereses del alumno. El nuevo enfoque de la pedagogía operatoria pretende lograr la formación del individuo partiendo de una enseñanza en la que sean

los alumnos los que participen dinámicamente, busquen formas de aprender y lleguen por sí mismos a los conocimientos. Esto, es una de las bases de la pedagogía operatoria, la enseñanza en la que se da una interacción de todos los educandos con el docente, con el contexto en general y la aplicación de todos los recursos didácticos en forma operable. En sexto grado la pedagogía operatoria puede dar mayor productividad en la formación del individuo porque les permite encontrar formas para resolver los problemas que se presenten en la vida diaria. Da la oportunidad de que los alumnos participen de manera inventiva, creativa, reflexiva y crítica, además de lograr una interacción cuando se den trabajos individuales, por equipo o grupales.

En base a lo anterior se hacen los siguientes planteamientos:

- ¿Cuál es el sustento teórico-metodológico de los programas de nivel primaria?
- ¿Qué importancia tiene una pedagogía operatoria en el proceso educacional de los alumnos de sexto grado en la escuela primaria?
- ¿Cuál es el sustento pedagógico, filosófico, sociológico y psicológico de la pedagogía operatoria?

El equipo investigador pretende realizar una alternativa didáctica en base a la pedagogía operatoria para lograr en los alumnos el desarrollo de su personalidad.

#### ***D. Justificación***

La formación de los individuos en la escuela primaria sólo podrá desarrollarse cuando se implemente una práctica que logre aprendizajes significativos. La pedagogía operatoria debe implementarse en los grados superiores de la escuela primaria, porque a través de ella el alumno se volverá más participativo en la sociedad donde se desenvuelve. La pedagogía operatoria beneficia a todo el proceso de enseñanza-aprendizaje y logra la interacción de todos los sujetos que se encuentran inmersos en el proceso: alumnos, maestros, directores y padres de familia.

Esta investigación documental pretende realizar un análisis de la fundamentación teórico-metodológica de la pedagogía operatoria y su aplicación al trabajo de sexto grado.

Un trabajo didáctico más operante facilita el aprendizaje, la participación de los alumnos en el medio natural y social, logrando la comunicación de todos los individuos de forma constructiva y sana.

#### ***E. Objetivos***

Los objetivos de este trabajo documental son los siguientes:

- Hacer una comparación de los contenidos programáticos de sexto grado.
- Reconocer las sugerencias didácticas que el plan y programa de estudio propone para lograr el proceso educacional.
- Hacer una revisión de la fundamentación psicopedagógica de la pedagogía operatoria y su conceptualización del proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Incorporar la pedagogía operatoria a la enseñanza en sexto grado de la escuela primaria.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEORICO GENERAL**

#### ***A. La escuela primaria***

Después del nivel preescolar la etapa escolar que sigue es la primaria. La escuela primaria abarca la edad de seis a doce años aproximadamente. Es el período que la teoría psicogenética denominó operaciones concretas, en el que la socialización y la objetivación del pensamiento cobra importancia en el desarrollo del individuo.

La escuela primaria organiza sus actividades, sus criterios didácticos y sus actividades escolares en base a la etapa de desarrollo del niño. Desde hace tres décadas la escuela primaria tiene propósito de llevar a cabo una educación abierta y dinámica que influye en los procesos sociales. La educación primaria transmite los conocimientos, las capacidades y los valores que imperan en el país como son la conciencia nacional y la autodeterminación.

Busca la formación integral del individuo que le permitirá tener conciencia social y convertirse en agente de su propio desarrollo y de la

sociedad a la que pertenece. En base a ésto la educación pretende ser más formativa que informativa. Este criterio pedagógico es el que prevalece en las últimas décadas.

En la Reforma Educativa de los años noventa la organización de planes y contenidos se fundamentaron en este criterio de formación en el que se les presenta a los maestros una forma de enseñanza que se acerca mucho a la pedagogía operatoria.

Los contenidos temáticos se presentan con esa idea de trabajo más experimental. Lo que hace de la escuela primaria un espacio de reflexión, crítica, trabajo individual o grupal para llegar a un aprendizaje más significativo.

#### 1. Los propósitos de la escuela primaria

La educación primaria pretende lograr durante su proceso educativo los siguientes propósitos:

- Lograr que el alumno desarrolle sus capacidades físicas, intelectuales y afectivas como una forma de integrar plenamente su personalidad. Desarrollar el pensamiento reflexivo y la conciencia crítica.

- Lograr una participación activa en todas las actividades escolares. Comunicar su pensamiento y su afectividad.
- Participar en forma organizada y cooperativa en grupos de trabajo, para lograr su integración a la escuela, a la comunidad y lograr una mayor interacción con la familia.
- Volver al alumno interdisciplinario, que desarrolle sus criterios de análisis, investigación y de recopilación de información para enfrentar los problemas que le plantee la vida.
- Lograr aprendizajes por sí mismo, es decir significativos, de manera continua para convertirse en agente de su propio desenvolvimiento.

La escuela primaria pretende lograr el desarrollo pleno de todos los aspectos que el niño presenta durante esta etapa escolar, en base a éstos los libros y programas se adaptan a las necesidades e intereses del alumno. Una práctica didáctica a través de juegos, técnicas grupales, exploraciones, entrevistas, experimentaciones, etc.; para lograr la adquisición de los conocimientos que lo llevarán al desarrollo afectivo, social e intelectual.

La escuela primaria pretende ampliar el contexto social del alumno, dado que su interacción se dará con un número mayor de personas, organiza

sus formas de trabajo en tres ciclos: primero y segundo; tercero y cuarto; quinto y sexto.

A través de esta estructura el trabajo de las actividades escolares se facilitan, dado que se contemplan las características de desarrollo, intereses de los niños, necesidades, etc. Esta investigación documental enfoca su campo de estudio con alumnos del 6° grado, es decir, enfatizando las características de dichos alumnos.

Sin lugar a duda los primeros ciclos de la escuela primaria desarrollan una serie de actividades en la que los alumnos participan con su creatividad, aportaciones, juegos, actividades manuales o corporales y encontramos que en los grados superiores como quinto y sexto las actividades de participación se encuentran más distantes. Es necesario implementar actividades que logren una participación de los alumnos más activa.

## 2. Los sujetos del proceso educativo

Se entiende como sujetos del proceso educativo a las personas que intervienen en las actividades escolares o funciones formadoras ya sean maestros, directores, padres de familia, trabajadores manuales y los alumnos.

En este apartado se realizará una breve descripción de los sujetos que más importancia tienen en el proceso educacional.

*a. Los alumnos de sexto grado*

Las características de los alumnos de sexto grado es una continuidad estrecha de los alumnos de quinto grado. Pero se presenta una mayor madurez y presentan elementos incipientes de los que será el período de operaciones formales. Se presenta un pensamiento con mayor objetividad que los años anteriores, debido al intercambio social el alumno se vuelve mas sociocéntrico.

Durante la etapa de sexto grado, el niño deja de ser egocéntrico, surge la estima y la importancia de otras personas, se caracteriza por la necesidad de establecer una relación de amistad estrecha con sus compañeros del mismo sexo y empieza a interesarse por el sexo opuesto.

Se observa en el niño constantes muestras de rechazo entre amigos, lo cual forma parte del proceso de desarrollo y la organización de sus emociones, es capaz de distinguir claramente los hechos y fenómenos sociales o naturales de los fantásticos; puede expresar la comprensión de la mayoría de los

conceptos de relación, tales como la equivalencia, el tamaño, la cantidad, la ubicación y la distancia.

Esta etapa del niño comprende secuencias y llega hasta conclusiones lo cual le facilita recordar hechos, analizar fenómenos y sucesos de su entorno. Con referencia al pensamiento de esta etapa un folleto de la Secretaría de Educación Pública nos explica claramente:

*Entre los once y doce años de edad, aproximadamente, tiene lugar una transformación fundamental en el pensamiento; se produce el paso del pensamiento concreto al pensamiento hipotético-deductivo, donde hay que extraer conclusiones de pura hipótesis (enunciados verbales) en donde las operaciones lógico-matemáticas comienzan a trasponerse, de la manipulación concreta al plano de ideas expresadas en un lenguaje cualquiera; pero sin el apoyo de la percepción y la experiencia física; por lo que representa una dificultad y un trabajo mental mucho mayor que el pensamiento concreto. Es en esta etapa cuando decimos que se adquiere la capacidad de abstracción, ya que el joven puede anticipar resultados y consecuencias. <sup>1</sup>*

Esta observación nos presenta una idea de lo que conforma el desarrollo del pensamiento infantil en sexto grado. Gradualmente ha llegado hasta el pensamiento formal o abstracto. Surgen en él las capacidades para cuantificar objetos, realiza una estimación del tiempo y el espacio; utiliza patrones de medida y aplica distintos sistemas de medida, sus nociones geométricas se

---

<sup>1</sup> SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA, El niño y el adolescente. México, 1a ed., S.E.P., 1983, pp. 100-101

tornan más precisas, representa figuras tridimensionales, dibujos a escala, etc. Así mismo desarrolla un grado más profundo del lenguaje y otras formas de expresión.

Un aspecto importante de esta fase, es la capacidad que surge para la abstracción y la búsqueda de identidad. Durante esta etapa hay creciente preocupación por las diferencias de sexo, aparecen sentimientos de afecto, rechazo y curiosidad, actitudes contradictorias y se siente más independiente.

Se destaca la capacidad de discernir, lo lleva a preferir otros valores que el modelo de la sociedad le presenta.

El niño se encuentra en una etapa importante de transición, en una infancia en vías de desaparecer y el comienzo de otra etapa: la pubertad. Su vida social se hace más intensa, ya que se encuentra perfectamente integrado a un grupo social, espera la solución de sus problemas, vivirá con sus compañeros. Desarrolla mayor convivencia y sensibilidad hacia el ambiente; suele manifestar su fuerte sentido de justicia y rechaza situaciones que considera que no están bien; muestra una creciente preocupación por la aparición de muchas características físicas y fisiológicas de esta etapa.

Los alumnos de sexto grado se encuentran en una etapa donde pueden tener un pensamiento más objetivo y lógico. Descubren la habilidad de pensar más allá de la realidad concreta. El niño de pensamiento formal tiene la capacidad de manejar a nivel lógico enunciados verbales, abstracciones simbólicas de matemáticas, ideas profundas sobre moralidad, filosofía, religión, etc.

*b. Los maestros*

Los planes y programas de la escuela primaria designan un papel con mas amplio criterio de trabajo a los docentes. El trabajo escolar del maestro se fundamenta en la innovación, la creatividad, la selección y la adaptación de todos los recursos didácticos que sean posibles para el proceso educacional.

El papel del maestro consiste en asesorar, ser un guía o un coordinador de las actividades escolares, cuidando que los alumnos se integren a un proceso educativo dinámico, abierto y creativo. Su papel consiste en observar, colaborar, participar con el grupo, planear algunas actividades, integrar a todos los alumnos a experiencias educativas, evaluar con un criterio amplio, etc.

El maestro de la escuela primaria debe realizar una constante búsqueda de actualización o participación en reuniones de índole didáctico para hacer una reflexión de su práctica docente y llegar a la búsqueda de nuevas formas de aprendizaje.

El papel del maestro es importante en la acción educativa, no se puede educar solo con material didáctico, organización didáctica o método. Todo será insuficiente e ineficaz sin el profesor que anima y da sentido a toda organización escolar.

A pesar de todas las nuevas concepciones pedagógicas, el profesor continúa siendo indispensable y fundamental en el proceso educacional, en la conducción técnica, cultural o social, de su papel estriba el fracaso o el éxito para que el alumno se desarrolle plenamente.

*En el curso primario sobresale la preocupación de enseñar, de dirigir el aprendizaje por parte del profesor, cómo: dar el programa, ayudar, explicar bien, explicar muy despacio y aclarar, saber enseñar, tener lenguaje claro, enseñar de manera fácil, ser constante, ser puntual, luchar para que el alumno sea promovido, enseñar claramente, pronunciar bien las palabras, dar ejercicios todos los días, mantener la materia al día, adaptar libros. <sup>2</sup>*

---

<sup>2</sup> Nérci, Imideo Hacia una didáctica general dinámica. Argentina, Ed. Kapelusz, 1973 p. 97

Es fácil observar el papel que le corresponde al docente en la escuela primaria. Sus funciones van desde el sentido técnico, hasta una didáctica orientadora que logra aprendizajes significativos de los alumnos.

*c. Los padres de familia*

En la actualidad la participación de los padres de familia en las actividades escolares es uno de los propósitos centrales de los planes de estudio. Es un hecho que el aprendizaje de los alumnos debe estimularse desde todos los campos donde éste se desenvuelve. El marco familiar tiene una gran responsabilidad dentro de su función formadora.

Para lograr un buen desarrollo de los hijos se requiere una labor conjunta entre padres e institución escolar. Los padres tienen la mayor cantidad de tiempo para interactuar con los hijos y si son reorientados adecuadamente lograrán la formación de los alumnos desde una perspectiva más participativa.

Aparte de la función reproductora y económica de los padres de familia la función más importante es la educación. Es necesario que en la dinámica familiar se dé una relación propicia que ayude al alumno a integrarse al contexto social de una manera crítica y reflexiva, además de relacionar

estrechamente todas las actividades escolares que una institución educativa ofrece.

La familia tiene un compromiso ineludible con la educación, hay que entender que ésta es la más directamente interesada en la formación de sus hijos. Los objetivos que la escuela primaria formula no pueden ser indiferentes a los anhelos de la familia. La formulación de estos objetivos deben partir de la necesidad y el interés de esto. Es importante por eso que los padres participen en la reuniones, asambleas, juntas que la escuela propone para integrarse al trabajo escolar. Debe tomar consejos, clubes, talleres de apoyo a la institución escolar y manifestar las inquietudes que prevalecen. Todos los acontecimientos escolares relacionados con los hijos deben ser tratados con los padres de familia de manera armónica.

Hay que entender que la formación del niño en la etapa escolar refleja una tarea compartida entre todos los sujetos que intervienen en el proceso educacional.

### ***B. Planes y programas de estudio de la educación primaria***

La tecnología educativa, corriente didáctica que consistía en un trabajo escolar muy organizado a través de objetivos generales, particulares,

específicos y actividades sugeridas, (Ver anexo a) es el antecedente de la reforma educativa que se inició en 1989. La tecnología educativa presentaba a los maestros un programa específico con los lineamientos metodológicos y los contenidos que habrían de ser aprobados por los alumnos de manera actualizado. Sus principales recursos de enseñanza eran la gran cantidad de materiales didácticos como cartulinas, láminas, cuadros sinópticos, esquemas descriptivos o el uso de máquinas como proyectores, filminas, películas, videos, etc. Como una oposición a la práctica tradicional, donde el docente hacía las exposiciones magisteriales con una información memorizada, la pedagogía operatoria es darle importancia al papel del alumno. Sin embargo, revisando esta situación podemos percibir que el maestro continúa manipulando las enseñanzas. La reforma educativa vigente se propone acabar con estas prácticas tradicionales. En la revisión del proceso educacional de los últimos años, la Secretaría de Educación Pública ha encontrado la necesidad de organizar los programas de la educación básica, considerando un enfoque más formativo que informativo, pretende lograr que el alumno desarrolle sus habilidades y destrezas para que llegue a un aprendizaje más significativo. (Ver anexo b)

### *C. El plan y los programas actuales*

El plan y los programas han sido elaborados por la Secretaría de

Educación Pública, en uso de las facultades que le confiere la ley, y para su organización se tomaron en cuenta las sugerencias y observaciones recibidas a lo largo de un extenso proceso de consulta, en el cual participaron maestros, especialistas en educación y científicos, así como representantes de agrupaciones de padres de familia y de distintas instituciones sociales, entre las cuales destaca el sindicato de los maestros.

Con la difusión de los lineamientos académicos para los seis grados de la educación primaria, la Secretaría de Educación Pública pone a disposición de los maestros la información que les permita tener una visión de conjunto de los propósitos y contenidos de todo ciclo y no sólo de los que corresponden al grado en el cual enseñan. De esta manera, podrán establecer una mejor articulación de su trabajo docente con los conocimientos previos de los niños y con los que aprenderán en los grados más avanzados.

El plan y los programas de estudio son un medio para mejorar la calidad de la educación, atendiendo las necesidades básicas de aprendizaje de los niños mexicanos, que vivirán en una sociedad más compleja y demandante que la actual.

Es la intención de la Secretaría de Educación Pública mejorarla de manera continua. Para lograrlo, es necesario que los maestros y los padres de familia manifiesten oportunamente sus observaciones y recomendaciones, con la seguridad de que serán escuchados.

### 1. Antecedentes del plan de estudios

El plan y los programas de estudio son producto de un proceso y prolongado diagnóstico, evaluación y elaboración en el que han participado, a través de diversos mecanismos, maestros, padres de familia, centros académicos, representantes de organizaciones sociales, autoridades educativas y representantes del Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación.

Desde los primeros meses de 1989, y como tarea previa a la elaboración del plan nacional de desarrollo 1989-1994, se realizó una consulta amplia que permitió identificar los principales problemas educativos del país, precisar las prioridades y definir estrategias para su atención.

El programa para la modernización educativa 1989-1994, resultado de esta etapa de consulta, estableció como prioridad la renovación de los contenidos y los métodos de enseñanza, el mejoramiento de la formación de

maestros y la articulación de los niveles educativos que forman la educación básica.

A partir de esta formulación, la Secretaría de Educación Pública, inició la evaluación de planes, programas y libros de texto y procedió a la formulación de propuestas de reforma, en 1990 fueron elaborados planes experimentales para la educación preescolar, primaria y secundaria, dentro del programa denominado prueba operatoria, fueron aplicados en un número limitado de planteles, con el objeto de probar su pertinencia y viabilidad.

En 1991 el Consejo Nacional Técnico de la Educación remitió a la consideración de sus miembros y la discusión pública una propuesta para la orientación general de la modernización de la educación básica, contenida en el documento denominado Nuevo Modelo Educativo, el productivo debate que se desarrolló en torno a esa propuesta contribuyó notablemente a la precisión que deberían orientar a la reforma.

A lo largo de estos procesos de elaboración y discusión se fue creando un consenso en torno a la necesidad de fortalecer los conocimientos y habilidades realmente básicos, entre los que destacaban claramente las capacidades de lectura y escritura, el uso de las matemáticas en la solución de problemas y en la vida práctica, la vinculación de los conocimientos científicos con la

preservación de la salud y la protección del ambiente y un conocimiento más amplio de la Historia y la Geografía de nuestro país. Entre las formulaciones que contribuyeron a formar los criterios para la reforma de contenidos se encuentran las del Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación, presentada a fines de 1991 y ratificadas en su congreso de 1992.

En mayo de 1992, al suscribirse el Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica, la Secretaría de Educación Pública inició la última etapa de la transformación de los planes y programas de estudio. Siguiendo las orientaciones expresadas en el acuerdo, el programa escolar pretende realizar acciones inmediatas para el fortalecimiento de los contenidos educativos básicos. En este sentido, se determinó que era conveniente y factible realizar acciones preparatorias del cambio curricular sin esperar a que estuviera concluida la propuesta de reforma integral. Con tal propósito, se elaboraron y distribuyeron las guías para el maestro de enseñanza primaria y otros materiales complementarios para el año lectivo 1992-1993, en los cuales se orientaba a los profesores para que, ajustándose a los programas de estudio y los libros de texto vigentes, prestaran especial atención a la enseñanza de cuestiones básicas como el uso de la lectura y escritura, a la aplicación de las matemáticas en la solución de problemas, a los temas relacionados con la salud y la protección del ambiente y al conocimiento de la localidad y el municipio en los que residen los niños.

Con el mismo propósito, se incluyó la enseñanza sistemática de la historia de México en los últimos tres grados de la enseñanza primaria y se editaron los textos correspondientes.

Estas acciones, integradas en el programa emergente de reformulación de contenidos y materiales educativos, fueron acompañadas de una extensa actividad de actualización de los maestros en servicio, destinada a proporcionar una orientación inicial sobre el fortalecimiento de temas básicos.

Organizar el proceso para la elaboración definitiva del nuevo currículo, que debería estar listo para su aplicación en septiembre de 1993. Para este efecto, se solicitó al Consejo Nacional Técnico de la Educación la realización de una consulta referida al contenido deseable de planes y programas, en la que se recogieron y procesaron más de diez mil recomendaciones específicas, en el otoño de 1992, equipos técnicos integrados por cerca de 400 maestros, científicos, y especialistas en educación, elaboraron propuestas programáticas detalladas, cabe señalar que en esta área se contó con el concurso de maestros frente a grupos de diversos estados de la República, que generosamente acudieron al llamado de la Secretaría de la Educación Pública, durante la primera mitad de 1993 se formularon versiones completas de los planes y programas, se incorporaron las presiones requeridas para la elaboración de

una primera serie de nuevos libros de texto gratuitos y se definieron los contenidos de las guías didácticas y materiales auxiliares para los maestros, necesarios para apoyar la aplicación del nuevo plan en su primera etapa.

## 2. Los contenidos básicos

El nuevo plan de estudios y los programas de asignatura que lo integran tiene como propósito organizar la enseñanza y el aprendizaje de contenidos básicos, para asegurar que los niños adquieran y desarrollen las habilidades intelectuales como lectura, escritura, expresión oral, búsqueda y selección de información y la aplicación de las matemáticas a la realidad , entre otras, que les permite aprender permanentemente y con independencia, así como actuar con eficacia e iniciativa en las cuestiones prácticas de la vida cotidiana.

Que adquieran los conocimientos fundamentales para comprender los fenómenos naturales, en particular los que se relacionan con la preservación de la salud, con la protección del medio ambiente y el uso racional de los recursos naturales, así como aquellos que proporcionan una visión organizada de la Historia y la Geografía de México.

Que se formen éticamente en el conocimiento de sus derechos, deberes, la práctica de valores en su vida personal, en sus relaciones con los demás integrantes de la comunidad nacional.

Que se desarrollen actitudes propicias para el aprecio y disfrute de las artes y del ejercicio físico y deportivo.

De acuerdo con esta concepción, los contenidos básicos son medio fundamental para que los alumnos logren los objetivos de la formación integral, como definen a ésta, el artículo tercero de la constitución y su ley reglamentaria. En tal sentido, el término básico no alude a conjunto los conocimientos mínimos o fragmentarios sino justamente a aquellos que permiten adquirir, organizar y aplicar saberes de diverso orden y complejidad creciente.

Uno de los propósitos centrales del plan y los programas de estudio es estimular las habilidades que son necesarias para el aprendizaje permanente. Por esta razón, se ha procurado que en todo momento la adquisición de conocimiento esté asociada con el ejercicio de habilidades intelectuales y de la reflexión. Con ello, se pretende superar la antigua disyuntiva entre enseñanza formativa, bajo la tesis de que no puede existir una sólida adquisición de conocimientos sin la reflexión sobre su sentido, así como tampoco es posible el

desarrollo de habilidades intelectuales si éstas no se ejercen en relación con conocimientos fundamentales.

A la escuela primaria se le encomienda múltiples tareas no sólo se espera que enseñe conocimientos, sino también que realice otras funciones sociales y culturales. Frente a esas demandas, es indispensable aplicar criterios selectivos y establecer prioridades, bajo el principio de que la escuela debe asegurar en primer lugar el dominio de la lectura y escritura, la formación matemática elemental y destreza en la selección y el uso de información. Sólo en la medida en que cumpla estas tareas con eficacia, la educación será capaz de atender otras funciones.

### 3. Organización

El nuevo plan implementa un calendario anual de 200 días laborables, conservando la actual jornada de cuatro horas de clase al día. El tiempo de trabajo escolar previsto, que alcanzará 800 horas anuales, representa un incremento significativo en relación con las 650 horas de actividad efectiva que se alcanzaron como promedio en los años pasados en base a la calendarización hasta antes de 1993.

La organización del plan de estudios se basó en los conceptos básicos de las asignaturas. La prioridad más alta se asigna al dominio de la lectura, la escritura y la expresión oral. En los primeros dos grados se dedica al español el 45 por ciento del tiempo escolar, con objeto de asegurar que los niños logren una alfabetización firme y duradera. Del tercer al sexto grado, la enseñanza del español representa directamente el 30 por ciento de las actividades, pero adicionalmente se intensificará su utilización sistemática en el trabajo con otras asignaturas.

El cambio más importante en la enseñanza del Español radica en la eliminación del enfoque formalista, cuyo énfasis se situaba en el estudio de las nociones de lingüística y en los principios de la gramática estructural. En los nuevos programas de estudio el propósito central es propiciar que los niños desarrollen su capacidad de comunicación en su lengua hablada y escrita, en particular que logren de manera eficaz el aprendizaje inicial de la lectura y escritura.

Para alcanzar esta finalidad es necesario, que los niños:

- Desarrollen su capacidad para expresarse oralmente con claridad, coherencia y sencillez.

- Aprendan a aplicar estrategias adecuadas para la redacción de textos que tienen naturaleza y propósitos distintos.
- Aprendan a reconocer las diferencias entre diversos tipos de texto y a utilizar estrategias apropiadas para su lectura.
- Adquieran el hábito de la lectura y se formen como lectores que reflexionen sobre el significado de lo que leen y puedan valorarlo y criticarlo, que disfruten de la lectura y formen sus propios criterios de preferencia y de gusto estético.
- Desarrollen las habilidades para la revisión y corrección de sus propios textos.
- Conozcan las reglas y normas de uso de la lengua y las apliquen como un recurso para lograr claridad y eficacia en la comunicación.
- Aprendan a buscar información, valorarla, procesarla y emplearla dentro y fuera de la escuela, como instrumento de aprendizaje autónomo.

A la enseñanza de las matemáticas se dedicará una cuarta parte del tiempo de trabajo escolar a lo largo de los seis grados y se procurará además que las formas de pensamiento y representación propias de esta disciplina sean aplicados siempre que sea pertinente en el aprendizaje de otras asignaturas.

La orientación adoptada para la enseñanza de las matemáticas pone el mayor énfasis en la formación de habilidades para la resolución de problemas y el desarrollo del razonamiento matemático a partir de situaciones prácticas. Este enfoque implica, entre otros cambios, suprimir como contenidos las nociones de lógica de conjuntos y organizar la enseñanza en torno a seis líneas temáticas: los números, sus relaciones y las operaciones que se realizan con ellos; la medición, la geometría, a la que se otorga mayor atención; los procesos de cambio, con hincapié en las nociones de razón y proporción; el tratamiento de información y el trabajo sobre azar.

De manera más específica, los programas se proponen el desarrollo de:

- La capacidad de utilizar las matemáticas como un instrumento para reconocer, plantear y resolver problemas.
- La capacidad de anticipar y verificar resultados.
- La capacidad de comunicar e interpretar información matemática.
- La imaginación espacial.
- La habilidad para estimar resultados de cálculos y mediciones.
- La destreza en el uso de ciertos instrumentos de medición, dibujo y cálculo.
- El pensamiento abstracto a través de distintas formas de razonamiento, entre otras, la sistematización y generalización de procedimiento y estrategias.

La enseñanza de las ciencias naturales se integra en los dos primeros grados con el aprendizaje de nociones sencillas de historia, geografía y educación cívica. El elemento articulador será el conocimiento del medio natural y social que rodea al niño. A partir del tercer grado, se destinarán 3 horas semanales específicamente a las ciencias naturales. Los cambios más relevantes en los programas de estudio consisten en la atención especial que se otorga a los temas relacionados con la preservación de la salud y la protección del ambiente y de los recursos naturales. Debe señalarse que el estudio de los problemas ecológicos no se reduce a esta asignatura, sino que es una línea que está presente en el conjunto de las actividades escolares, especialmente en la geografía y la educación cívica.

Otra modificación importante radica en la inclusión de un eje temático dedicado al estudio de las aplicaciones tecnológicas de la ciencia y a la reflexión sobre los criterios racionales que deben utilizarse en la selección y uso de la tecnología.

Para organizar la enseñanza, los contenidos de ciencias naturales han sido agrupados en cinco ejes temáticos: los seres vivos; el cuerpo humano y la salud; el ambiente y su protección; materia, energía y cambio; ciencia, tecnología y sociedad.

Suprimiendo el área de ciencias sociales. Este cambio tiene como finalidad establecer continuidad y sistematización en la formación dentro de cada línea disciplinaria evitando la fragmentación y las rupturas en el tratamiento de los temas.

Durante los dos primeros grados las nociones preparatorias más sencillas de estas disciplinas, se enseñan de manera conjunta en el estudio del ámbito social y natural inmediato, dentro de la asignatura conocimiento del medio, en el tercer grado, historia, geografía y educación cívica se estudian en conjunto, sus temas se refieren a la comunidad, el municipio y la entidad política donde viven los niños.

En el grado cuarto, quinto y sexto, cada asignatura tiene un propósito específico, en cuarto grado se estudia un curso introductorio de historia de México, para realizar en los dos siguientes una revisión más precisa de la historia nacional y de sus relaciones con los procesos centrales de la historia universal. En cuarto grado la asignatura de geografía se dedica al estudio del territorio nacional, para pasar en los dos últimos al conocimiento del Continente Americano y de los dos elementos básicos de la Geografía Universal. En educación cívica los contenidos se refieren a los derechos y garantías de los mexicanos, en particular los derechos de los niños, a las

responsabilidades cívicas y los principios de la convivencia social y a las bases de nuestra organización política.

El plan de estudios reserva espacios para la educación física y artística, como parte de la formación integral de los alumnos. Los programas proponen actividades, adaptadas a los distintos momentos del desarrollo de los niños, que los maestros podrán aplicar con flexibilidad, sin sentirse obligados a cubrir contenidos o a seguir secuencias rígidas de actividad.

La educación artística y física debe ser no sólo una práctica escolar, sino también un estímulo para enriquecer el juego de los niños y su uso del tiempo libre.

#### *D. Conceptualización de la didáctica*

Para reconocer el valor de la didáctica es necesario que los docentes reconozcan las características de su naturaleza. Y sin embargo, se puede decir que el interés por su estudio es apenas reciente, paulatinamente se ha llegado a tomar conciencia de lo que concierne a la necesidad de la didáctica en la formación del educando. Para lograr una enseñanza en el alumno es importante que la didáctica considere como fundamento básico el nivel evolutivo, intereses, posibilidades y peculiaridades con que éste cuenta.

La didáctica de la escuela primaria fue la que se desarrolló en primer término, debido a que los estudios objetivos y científicos de la psicología del niño son anteriores a las del adolescente. El reconocimiento de que el niño tiene exigencias propias en el campo del aprendizaje, influyó bastante en los procedimientos adoptados por el maestro de educación primaria en lo que concierne a la orientación de la enseñanza y en el sentido de adaptación a las realidades biopsicosociales del escolar.

### 1. El concepto de didáctica

Cualquier diccionario común, nos define didáctica como: El arte de enseñar, etimológicamente la palabra didáctica se deriva del griego *didaskain* y *tekne* que significa arte de enseñar.

La didáctica es ciencia y arte de enseñar. Es ciencia en cuanto investiga y experimenta nuevas técnicas de enseñanza teniendo como base, principalmente, a la biología, la psicología, la sociología y la filosofía. Es arte, cuando establece normas de acción o sugiere formas de comportamiento didáctico basándose en datos científicos y empíricos de la educación; esto sucede porque la didáctica no puede separar la práctica de la teoría. Ambas deben complementarse en una sola actividad, procurando la mayor eficiencia

de la enseñanza y su mejor ajuste a las realidades humanas y sociales del educando.

La didáctica está representada por el conjunto de técnicas a través de las cuales se realiza la enseñanza; para ello reúne y coordina, con sentido práctico, todas las conclusiones y resultados a que arriban las ciencias de la educación, a fin de que dicha enseñanza resulte más eficaz.

Podemos determinar que la didáctica es una disciplina orientada en mayor grado hacia la práctica, toda vez que su objetivo primordial es orientar la enseñanza.

Se entiende por enseñanza la dirección del aprendizaje. A través de distintas formas, procedimientos y normas destinadas a dirigir situaciones que logren aprendizajes significativos que contribuyan a la formación del individuo.

## 2. Los elementos de la didáctica

La didáctica tiene que considerar seis elementos fundamentales que son, con referencia a su campo de actividades: el alumno, los objetivos, el profesor,

la materia, las técnicas de enseñanza y el medio geográfico, económico, cultural y social.

*a. El alumno*

El alumno es quien aprende: aquél por quién y para quién existe la escuela, siendo así, está claro que es la escuela la que debe adaptarse a él, y no él a la escuela. Esto debe interpretarse de un modo general. En realidad debe existir una adaptación recíproca, que se oriente hacia la integración, esto es, hacia la identificación entre alumno y la escuela. Para ello, es imprescindible que la escuela esté en condiciones de recibir al alumno como tal, según su edad evolutiva y sus características personales, sin choques excesivos ni frustraciones profundas e incesantes, y modificar su comportamiento en términos de adaptación social y desarrollo de la personalidad.

*b. Los objetivos*

Con la educación primaria se busca la formación integral del individuo, la cual permitirá tener conciencia social y que él mismo se convierta en agente de su propio desenvolvimiento y el de la sociedad a la que pertenece.

De acuerdo con las finalidades establecidas por la educación que imparte el Estado las necesidades del niño y las condiciones socioeconómicas y políticas del país, se han elaborado para la Educación Primaria los siguientes objetivos generales:

- Participar en forma organizada y cooperativa en grupos de trabajo.
- Integrarse a la familia, la escuela y la sociedad.
- Asimilar, enriquecer y transmitir su cultura, respetando, a la vez, otras manifestaciones culturales.
- Adquirir y mantener la práctica y el gusto por la lectura.
- Combatir la ignorancia y todo tipo de injusticia, dogmatismo y perjuicio.
- Contribuir activamente al mantenimiento del equilibrio ecológico.
- Conocer la situación actual de México como resultado de los diversos procesos nacionales e internacionales que le han dado origen.
- Conocer y apreciar los valores nacionales y afirmar su amor a la patria.
- Desarrollar un sentimiento de solidaridad nacional e internacional basado en la igualdad de derechos de todos los seres humanos y de todas las naciones.

*c. El profesor*

El profesor es el orientador de la enseñanza. Debe ser fuente de estímulos que lleva al alumno a reaccionar para que se cumpla el proceso de aprendizaje. El deber del profesor es tratar de entender a sus alumnos. Lo contrario es mucho más difícil pero se logra. El profesor debe distribuir sus estímulos entre los alumnos en forma adecuada, de modo que los lleve a trabajar de acuerdo con sus peculiaridades y posibilidades. No debe olvidarse que, a medida que la vida social se torna más compleja, el profesor se hace más indispensable, en su calidad de orientador y guía, para la formación de la personalidad del educando.

*d. La materia*

La materia es el contenido de la enseñanza. A través de ella serán alcanzados los objetivos de la escuela.

Para entrar en el plan de estudios, la materia debe someterse a dos selecciones:

La primera selección es para el plan de estudios, se trata de saber cuáles son las materias más apropiadas para que concreten los objetivos de la escuela

primaria, secundaria o superior. En este aspecto es importante el papel que desempeña la psicología y la sociología, en lo que atañe a la atención de los intereses del educando y sus necesidades sociales.

La segunda selección es necesaria para organizar los programas de las diversas materias. Dentro de cada asignatura es preciso saber cuales son los temas o actividades que deben seleccionarse en mérito de su valor funcional, informativo o formativo. La materia destinada a construir un programa debe sufrir otra selección por parte del profesor; ésta se lleva a cabo durante la elaboración del plan de curso, teniendo en cuenta las realidades educacionales de cada escuela junto con las posibilidades que ofrece cada clase.

*e. Métodos y técnicas de enseñanza*

Tanto los métodos como las técnicas son fundamentales en la enseñanza y deben estar lo más próximo que sea posible a las características del grupo. Los métodos y técnicas deben propiciar la actividad de los educandos, pues ya ha mostrado la psicología del aprendizaje la superioridad de los procedimientos activos sobre los pasivos. La enseñanza de cada materia requiere, claro está, técnicas específicas; pero todas deben ser orientadas en el sentido de llevar al educando a participar en los trabajos de la clase, substrayendo a la clásica posición de oír, escribir y repetir.

### *f. El contexto socioeconómico y cultural*

Para que la acción didáctica se lleve a cabo en forma eficiente es indispensable tomar en consideración el medio donde funciona la escuela, pues solamente así podrá ella orientarse hacia las verdaderas exigencias económicas, culturales y sociales. La escuela cumplirá cabalmente su función social solamente si considera como corresponde el medio ambiente al cual tiene que servir de manera que habilite al educando para tomar conciencia de la realidad ambiental que lo rodea y en la que debe participar.

### 3. La renovación de la didáctica

Los propósitos de renovar la enseñanza pueden tener dos motivos principales: por un lado, un nuevo tipo de comportamiento deseado por el hombre, tendiente a superar deficiencias o atender a las aspiraciones surgidas como consecuencia de la creciente problemática social que deriva de las incesantes transformaciones sociales; por el otro lado, la consideración de los nuevos conocimientos que se han alcanzado acerca del proceso del aprendizaje.

Pero, en última instancia, la enseñanza renovada es la que procura corresponder a las exigencias de una época, en función de los nuevos objetivos

del hombre de la sociedad y asimismo, de los nuevos conocimientos que se tengan del propio hombre.

De hecho la enseñanza renovada de cada época tiende a formar en el hombre un determinado tipo de comportamiento y se basa en los criterios más avanzados acerca de las formas y posibilidades de aprendizaje.

En la actualidad, la enseñanza renovada pretende crear las condiciones para que el ser humano se sitúe satisfactoriamente en un mundo impregnado de procesos de comunicación masiva y de acelerados cambios tecnológicos que influyen, en uno y otro caso, en las no menos aceleradas transformaciones sociales y también en el actuar eficiente, consciente y responsable.

La didáctica pretende colocar al educando en contacto con la realidad, para motivarse en ella, a fin de conocerla, puesto que será en ella donde tendrá que vivir y actuar. La enseñanza no debe alejarse ni permanecer ajena a la realidad; antes bien, debe articularse con el medio físico y social en que está comprometido el educando.

Para que la enseñanza adquiera mayor significado y la realidad surja con mayor autenticidad, debe incrementarse la enseñanza integrada, ésto es, la que relaciona a todas las disciplinas y al conjunto de éstas con el medio. La

integración se da, así, en un doble sentido; a través de la articulación de las diversas asignaturas entre sí, y en lo que atañe a la fuente de motivación de los trabajadores escolares, que se debe ser basada en la realidad que vive el educando.

Orientar el aprendizaje por medio de la propia experiencia del educando, a fin de que el aprenda por sí mismo, puesto que deberá enfrentar continuamente y de manera creciente nuevas situaciones de vida, el conocimiento tiene que ser elaborado por el propio educando, de ahí que los métodos y técnicas de enseñanza deben acentuar su actividad, tomando como base experiencias, comprobaciones, discusiones, debates, recopilación de datos, contacto con otras personas, deducciones, clasificaciones, concordancias, discordancias, opciones, opiniones, críticas y conclusiones.

Uno de los objetivos de la enseñanza renovada es el de desenvolver el espíritu crítico del educando ya que éste es el único instrumento capaz de protegerlo con relación al volumen e intensidad de la propaganda ideológica y comercial que avasalla a la sociedad.

Orientar la educación o enseñanza hacia un ambiente socializante, acentuando las técnicas de enseñanza en grupos, es preciso habituar al alumno a que trabaje gradualmente, para desarrollar el sentimiento del nos tan

importante en el mundo moderno donde todas las iniciativas y empeños se efectivizan a través de la empresa, con la cooperación y la suma de los esfuerzos aportados por los miembros del grupo de acuerdo con una finalidad común.

La enseñanza renovada se preocupa por desligarse de toda actitud paternalista incentiva de cada uno. Vivir es, en cierto modo, tomar constantes decisiones y opciones; ésta es la característica del hombre libre. De esta suerte, la educación renovada pretende habilitar al alumno para que sepa optar y hacer buen uso de la libertad de elección.

Estrechar vínculos entre profesores y alumnos, de modo que la escuela se transforme en una comunidad. Pero debe tenerse en cuenta que esa aproximación constituye una exigencia de la enseñanza renovada, una de cuyas miras es la de impulsar la función orientadora del profesor. Lo ideal es que todo profesor sea también orientador, abierto al diálogo con sus alumnos y que participe de sus problemas existenciales.

Enseñar para que su fruto sea transferido, esto es, hacerlo de manera que lo aprendido en la escuela tenga aplicación en las situaciones de la vida que se le presenta al educando fuera de la institución escolar. En otras palabras la enseñanza renovada quiere que el alumno aprenda a vivir.

Desenvolver la creatividad como un imperativo de supervivencia de la sociedad, afrontando las necesidades en aumento que se le presenten día a día.

Enseñar para la investigación, de manera que el lema didáctico de la educación renovada sea: enseñar investigando, desarrollar una actitud de investigación para que cada alumno pueda serlo en su sector de actividades, éste es uno de los objetivos de la renovación didáctica, conducente a ver mejor la realidad y de actuar en ella de manera más eficiente y racional. La actitud de investigación facilita, por otra parte, el proceso de readaptación al mundo en transformación, para que los individuos no se encasillen en rígidos patrones de comportamiento.

Como control de las consideraciones procedentes, el objetivo final de la enseñanza renovada es el formar el ciudadano que actúe. Su meta es la de formar ciudadanos que sean más partícipes que espectadores, pero que lo sean de manera activa y responsable.

Es lógico que la didáctica requiere procedimientos de enseñanza activos, que inciten y obliguen al educando a llevar a cabo tareas escolares en lugar de mantenerlo en actitud pasiva, de mera imitación, copia o recepción de lo que ya está hecho y terminado. Incumbe a la didáctica, así mismo, indagar acerca de

los nuevos métodos y técnicas de enseñanza que contribuyen a alcanzar, de la manera más eficiente y equilibrada, esos objetivos de evidente utilidad para el educando y también para la sociedad.

En síntesis, la enseñanza renovada consiste en: Integración de los currícula y los programas con la realidad, integración de la acción didáctica de los docentes, orientación de los aprendizajes utilizando métodos de enseñanza activos, socialización del educando acentuando la individualización.

### *E. La pedagogía operatoria*

#### 1. Antecedentes

Con la renovación pedagógica surge la pedagogía operatoria, la cual pretende superar la teoría y práctica de la escuela tradicional a través de actividades organizadas. Sin embargo, la llamada renovación pedagógica trae consigo diversos enfrentamientos ideológicos correspondientes a los intereses de las diferentes clases sociales cuya finalidad se concretiza en criticar la relación pedagógica tradicional y sus implicaciones negativas para el aprendizaje; la renovación pedagógica significa también un cambio en la institución escolar y en sus prácticas cotidianas teniendo como punto de partida la problemática de la situación existente y la búsqueda de una

pedagogía fundamentada en los avances científicos y en la intención de vincular escuela y vida posibilitando la formación de sujetos capaces de participar críticamente en la transformación de su entorno.

A pesar de las pequeñas o grandes diferencias que pudieran señalarse entre una y otra escuela con ideas renovadoras no se puede negar que comparten su adscripción a los principios de la llamada escuela nueva cuya ideología proclama como valor fundamental el libre desarrollo del niño, sin embargo cada una de ellas poseen características muy particulares las cuales se mencionarán a continuación:

- La propuesta del Método Montessori destaca el puericentrismo, la libertad, el movimiento y el amor considera de gran importancia el ejercicio individual y la creatividad del niño. Estas ideas se difundieron al realizar una gran cantidad de ejercicios complejos y sistemáticos en los que se requería el empleo de materiales programados experimentalmente, los cuales solo podían obtener las clases privilegiadas debido a su alto costo. Esta acción atenta contra el principio de libertad ya que educando y educador trabajan bajo un sistema demasiado rígido, además dicho método se inclina demasiado hacia el individualismo, relega la actividad intelectual y fomenta el aislamiento del alumno.
- John Dewey concibe a la escuela como una comunidad social. Sostiene que el maestro además de despertar el interés en sus alumnos debe

aprovecharlo para hacer de él un sujeto más centrado y disciplinado, mejor ordenado que lo lleven hacia caminos nuevos.

- George Kerschensteiner al igual que otros autores denuncia los vicios de la escuela tradicional, desarrolla el tema del exceso de la fatiga escolar. Propone el trabajo educativo en el cual los intereses objetivos heterocéntricos predominan sobre los egocéntricos; el criterio de utilidad es importante en cualquier tarea educativa. En la perspectiva metodológica de la Escuela Nueva es necesario destacar también la participación del Dr. Ovide Decroly, Eduard Claparede, Adolphe Ferreire, Jean Piaget, Rogert Cousinet y Celestín Freinet.
- El método de Decroly dirige su labor principalmente a los medios y a la práctica educativa, parte de la actividad del niño considerando sus necesidades a partir de las cuales se generan todas las actividades escolares. Este método se apoya en dos principios: principio de globalización en el cual el pensamiento del niño es sincrético y el principio que plantea que el niño actúa por un interés que nace de sus propias necesidades.
- Ferreire señala que la escuela es social, fraternal y comunitaria. Sostiene que solo en un medio libre el alumno podrá mostrarse tal como es con su carácter y sus aptitudes.
- La propuesta de Claparede insiste en la importancia de conocer a fondo el complejo biopsicológico ya que destaca que los individuos son diferentes aún cuando son sometidos a las mismas influencias educativas.

- Cousinet desarrolla un sistema de actividad escolar socializada y socializante que según él responden a las exigencias del libre desarrollo del niño, propone abrir la escuela a la vida procurando hacer de la clase un medio vivo, parecido a un laboratorio científico.
- La propuesta de Freinet se refiere en aplicar técnicas basadas en motivaciones de tipo activo, propone impulsar a los alumnos a salir de clase para investigar organizando también el intercambio entre escuelas.

#### *a. La teoría psicogenética*

El aspecto más importante de la psicología reside en la comprensión de los mecanismos del desarrollo de la inteligencia. No es que no se acepte que los aspectos emocionales y sociales sean relevantes, sino que en la teoría la construcción del pensamiento ocupa el lugar más importante.

Proporcionaremos primero una síntesis de la teoría psicogenética, luego analizaremos algunos de sus elementos más significativos. El individuo recibe dos tipos de herencia intelectual: por un lado una herencia estructural y por otro una herencia funcional.

La herencia estructural parte de las estructuras biológicas que determinan al individuo en relación con el medio ambiente.

Nuestra herencia estructural nos lleva a percibir un mundo específicamente humano. Todos recibimos la misma herencia estructural, todos vemos las mismas partes del espectro solar, todos oímos los mismos sonidos, todos tenemos capacidad de recordar, es decir, de memorizar, de atender, de conocer. Pero es, gracias a la herencia funcional que se van a producir distintas estructuras mentales, que parten de un nivel muy elemental hasta llegar a un estadio máximo. Este desarrollo se llama génesis, y por esto a la teoría que estudia el desarrollo de las estructuras mentales la denominamos psicología genética.

La originalidad de la psicología genética radica en estudiar cómo se realiza este funcionamiento (el desarrollo de las estructuras mentales), cómo podemos propiciarlo y en cierto sentido, estimularlo.

La herencia funcional organiza las distintas estructuras. La función más conocida, tanto biológica como psicológicamente, es la adaptación. La adaptación y la organización forman lo que se denomina las invariables funcionales, llamadas así, porque son funciones que varían durante toda la vida, ya que permanentemente tenemos que organizar nuestras estructuras para adaptarnos.

Piaget clasificó los niveles del pensamiento infantil en cuatro períodos principales:

Período senso-motor, que se refiere a la entrada sensorial y a la coordinación de acción física; el preoperacional que se refiere al pensamiento representativo y prelógico; el período de las operaciones concretas que es la etapa de la socialización y la objetivización del pensamiento y finalmente el de las operaciones formales que se refiere el pensamiento lógico ilimitado. Nuestro trabajo de investigación se centra en una población que se desarrollo en la última etapa.

## 2. Conceptualización

Para definir la pedagogía operatoria podemos hacer nota que:

*La pedagogía operatoria se a impuesto la tarea de reivindicar el primer plano para la creación intelectual social y afectiva como objetivo de la educación en el entendido que es el niño, quien organiza su comprensión del mundo gracias a la posibilidad de realizar operaciones mentales cada vez más complejas, convirtiendo el universo en operable.<sup>3</sup>*

---

<sup>3</sup> Benlloch. Montserrat. Pedagogía Operatoria, un enfoque. p. 267

La pedagogía operatoria, recoge el contenido científico de las aportaciones de Piaget y lo extiende a la práctica pedagógica en sus aspectos intelectuales y sociales.

El niño organiza su comprensión del mundo circundante porque realiza operaciones mentales de nivel cada vez más complejo, convirtiendo el universo en operable, es decir, con posibilidad de ser racionalizado. La construcción de las estructuras operatorias del pensamiento, posibilita la comprensión de los fenómenos externos al individuo.

La pedagogía operatoria ayuda al niño a construir sus propios sistemas de pensamiento. La enseñanza basada en los principios de esta pedagogía, reconoce que debe estar estrechamente ligada a la realidad inmediata del niño, partiendo de sus propios intereses.

Debe introducir un orden y establecer relaciones entre los hechos físicos, afectivos y sociales de su entorno.

### 3. El aprendizaje

El aprendizaje en la pedagogía operatoria tiene una reconceptualización. Si la práctica tradicional puede caracterizarse como el camino del niño hacia

modelos establecidos del adulto. para la nueva pedagogía es esencial que el niño pueda comprender sus búsquedas y sus investigaciones con entera libertad. En la primera, la relación que se establece entre el sujeto que aprende y lo que aprende, es unidireccional mecánica, el alumno se limita a repetir lo que le enseñaron, no lo comprende y lo olvida fácilmente; el trabajo escolar se fundamenta en la ausencia de responsabilidad, de iniciativa y en la dependencia con respecto a un saber y a un orden impuestos por el maestro, que aferrado a la teoría de omnipotencia de la educación ha creído poder imprimir mediante la educación el conocimiento y la verdad deseada por la mente del niño. Aunque Piaget no niega del todo que el aprendizaje se basa en un esquema estímulo-respuesta, propone que ésta sea escrito en forma circular y no en una sola dirección, es un estímulo solo hasta que es significativo y los es, solo hasta el grado en que una estructura, permita su asimilación, que pueda integrarlo, pero que además reproduzca una propuesta, es decir, para que un estímulo actúe como tal sobre un individuo, es necesario que este también actúe sobre el estímulo, lo asimile y lo acomode a sus esquemas anteriores.

En la perspectiva psicogenética el aprendizaje se da como un proceso de modificación de conductas, en base a esquemas de acción, a lo largo del desarrollo biológico y social del individuo, en el entendido de que este es un proceso dinámico y activo que conduce al niño a la construcción por sí mismo de

los instrumentos que lo transformaran desde dentro y no solo superficialmente dado que, de acuerdo con Piaget, cada sujeto pensante constituye un sistema propio de referencia y de interpretación. En la pedagogía operatoria se deja un lugar esencial a la búsqueda espontánea del alumno y se exige que las verdades a adquirir sean reinventadas o al menos reconstruidas por el niño y no recibidas por la transmisión del maestro.

El aprendizaje o la construcción del conocimiento constituye un proceso continuo iniciado a partir de las estructuras orgánicas predeterminadas que a lo largo del desarrollo del individuo conforman las estructuras operacionales, las cuales en interacción constante del sujeto con el objeto cambian de un estado inferior de conocimiento a uno superior.

La estructuración del conocimiento supone la existencia de una serie interna de principios de organización (estructuras variantes) con las que el sujeto trata de construir un entendimiento del mundo.

El aprendizaje, tanto cognitivo, afectivo como social, se da a través de esta interacción, es como el sujeto adquiere experiencias, las cuales juegan un papel esencial en la formación de estructuras que se van modificando de un estado inferior a otro superior en un proceso de equilibrio constante.

Acción, autonomía, respeto, cooperación, libertad, interacción, interés, reflexión, son algunos esquemas de los ejes relevantes que han permitido caracterizar a la pedagogía operatoria como una propuesta de renovación pedagógica.

#### 4. Los recursos de la pedagogía operatoria

Los recursos didácticos de la pedagogía son todos aquellos que son útiles al niño para que logre aprendizajes significativos. Estriba en el docente buscar los recursos, las técnicas o los procedimientos, ambientar los espacios educativos para que se desarrolle un proceso de investigación, reflexión y participación individual o colectiva. Es importante considerar las dinámicas de grupo y las técnicas grupales para lograr una pedagogía operatoria.

##### *a. Dinámicas de grupo*

La fundamentación teórica de la dinámica de grupos es la corriente de la Gestalt, aplicada al campo de la conducta del grupo.

Desde el inicio del siglo XX se han dado pequeños estudios sobre algunas características del grupo. Pero en la década de los treinta el estudio de grupos

se dio de manera científica. En 1940, en Estados Unidos se maneja el aprendizaje, a través del grupo. Su fundador fue Kurt Lewin.

En nuestros días se ha producido en las últimas tres décadas un gran interés por la dinámica de grupos. Y especialmente la aplicación de sus técnicas al campo de la educación podemos decir que la dinámica de los grupos tomadas en su sentido amplio se interesa por el conjunto de los componentes y de los procesos que aparecen en la vida de los grupos, es decir que aquellos cuyos miembros existen psicológicamente los unos para los otros y se encuentran en situación de interdependencia y la interacción potencial.

John Dewey ha dicho que nunca educamos directa sino indirectamente a través del medio-ambiente. El mismo filósofo define claramente que entiende por medio ambiente. Como no se da organismo sin medio y como éste es la continuidad del ser viviente. Lo que podríamos llamar una parte externa del sujeto.

El medio-ambiente es la posibilidad de nuestro crecimiento, de nuestro desarrollo: de él extraeremos lo que no hace crecer, él estimula y actúa nuestras potencias. Sólo tenemos referencia dentro de ese marco.

Según tal concepción, educar (o la función del educador) es estricta y únicamente crear un medio ambiente que favorezca o produzca las experiencias con su constante aprendizaje.

Las experiencias que el educador tendrá con ese medio serán de diferente tipo, a los efectos de las tareas escolares: pueden ser hábitos, conocimientos, destrezas, actitudes, ideales, apreciaciones, habilidades pero todas han de permitirse como disposición para una conducta futura.

La dinámica de grupos ha venido a demostrarnos que los que han de actuar con grupos, es decir, que los que han de usar el medio ambiente humano, pueden hacerlo hoy de modo científico o sea, conociendo las leyes a que obedece la acción grupal y cuales son las técnicas comprobadas que se pueden emplear para canalizar y hacer efectiva la dinámica del grupo.

La dinámica de grupo, en especial sus técnicas se convierten así en armas o instrumentos del educador pero esto implica varias exigencias: que el educador ha de conocer las técnicas y entrenarse especialmente en su manejo; que el grupo de clases debe efectivamente ser considerado como un grupo, debe funcionar como tal, es decir atenerse a las regulaciones de la dinámica de grupos; que deberán abandonarse prejuicios tradiciones rutinarias en cuanto al concepto de educación.

Podemos concluir que la dinámica de grupo se refiere a las interacciones que se dan entre grupos de personas y que logran producir aprendizajes significativos, dado que las relaciones humanas son factor decisivo para el proceso educativo, en base a esto, la dinámica de grupos se auxilia de técnicas que posibilitan y mejoran la integración y el aprendizaje.

#### *b. Técnicas grupales*

Las técnicas de grupo son maneras, procedimientos o medios sistematizados de organizar y desarrollar la actividad de grupo, sobre la base de conocimientos suministrados por la teoría de la dinámica de grupos.

Los medios o los métodos empleados en situaciones de grupo para lograr la acción del grupo se denominan técnicas grupales.

Las técnicas de grupo constituyen procedimientos fundados científicamente y suficientemente probados en la experiencia, es la que permite afirmar que una técnica adecuada tiene el poder de activar los impulsos y las motivaciones individuales y de estimular tanto la dinámica externa como la interna, de manera que las fuerzas pueden estar mejor integradas y dirigidas hacia las metas del grupo.

Las técnicas de grupo no deben ser consideradas como fines en sí mismas, sino como instrumento o medios para el logro de la verdadera finalidad grupal: beneficiar a los miembros y lograr los objetivos del grupo.

Considerada en su justo valor, las técnicas de grupo facilitarán en gran medida la tarea de los conductores de grupos y darán a éstos la estructura indispensable para el mejor logro de sus finalidades.

Las diversas técnicas de grupo poseen características variables que las hacen aptas para determinados grupos en distintas circunstancias. La elección de la técnica adecuada en cada caso corresponde generalmente al conductor del grupo salvo cuando el grupo es lo suficientemente maduro para decidir por sí al respecto.

Para seleccionar la técnica más conveniente en cada caso habrá que tomar en consideración los siguientes factores:

Las técnicas de grupo varían en su estructura de acuerdo con los objetivos o metas que un grupo pueda fijarse. Hay técnicas especialmente elaboradas para promover el intercambio de ideas opiniones (discusión); las hay para lograr entrenamiento en la toma de decisiones (estado mayor); otras

favorecen el aprendizaje de conocimientos (entrevistas); otras facilitan la comprensión vivencial de situaciones (role-playing); otras promueven rápidamente la participación total (Phillips 66); otras tratan de desarrollar el pensamiento creador (torbellino de ideas) otras en fin, promueven las actitudes positivas (riesgos), la capacidad de análisis (estudio de casos), etc. (Ver Anexo C)

Así, la elección ha de hacerse considerando los requerimientos propios de la finalidad que se busca, para lo cual es necesario que dicha finalidad haya sido establecida previamente.

Las técnicas varían en su grado de complejidad y en propia naturaleza, algunas son fácilmente aceptadas por el grupo y otras provocan al principio ciertas resistencias por su novedad, por ser ajenas a los hábitos y costumbres adquiridos, por promover actitudes poco desarrolladas.

El comportamiento de los grupos, depende de gran medida de su tamaño. En los grupos pequeños (hasta 15-20 personas) se da mayor cohesión e interacción, existe más seguridad y confianza, las relaciones son más estrechas y amistosas, se llega más fácilmente al consenso y los miembros disponen de más oportunidades y tiempo para intervenir. En estos grupos podrá utilizarse con éxito técnicas tales como debate dirigido, pequeño grupo de distinción, o

estudio de casos, estos grupos son más aptos para el uso de técnicas informales y permisivas.

En los grupos grandes, en la medida de su amplitud, se dan las características opuestas a las citadas: menos cohesión e interacción. Varían, claro está, de acuerdo con las características de sus miembros: edades, nivel de instrucción, intereses, expectativas, predisposiciones, experiencias, etc., los grupos serán distintos en los niveles primario, secundario y superior; en la educación de adultos o en los cursos de capacitación de una empresa.

El uso de las técnicas de grupo requiere el estudio analítico de las mismas y el entrenamiento o experiencias en su aplicación, quién desee utilizar estas técnicas deberá comenzar con las más sencillas en su estructura y a la vez más parecidas a las técnicas o métodos comunes en la enseñanza.

Es importante conocer bien el valor y el mecanismo de la técnica y actuar con prudencia en los comienzos de su aplicación siguiendo las normas establecidas por el procedimiento, luego la propia experiencia irá indicando los eventuales cambios que conviene hacer para adaptarla a determinadas situaciones, por otro lado, se requiere un buen conocimiento del grupo; de sus miembros, sus intereses, modalidades, necesidades, valores y objetos. De la

medida que el conductor del grupo se halle capacitado en todos estos aspectos, dependerá también la elección de la técnica.

# CAPITULO III

## LA PEDAGOGIA OPERATORIA COMO ALTERNATIVA DIDACTICA

### *A. El proceso educacional en la pedagogía operatoria*

Durante el desarrollo del marco conceptual se ha hecho una definición precisa de lo que pretende la pedagogía operatoria; es un enfoque que permite la interdisciplina entre los estudiantes, su formación investigativa y la participación activa de los grupos y el maestro fungiendo como coordinador.

Nuestra investigación documental propone el desarrollo del proceso educacional en sexto grado, a través de la pedagogía operatoria. Se puede observar que muchos elementos de la pedagogía operatoria se presentan en el trabajo de los grados inferiores (PRONALEES), y que los educadores de estos grados hacen su práctica más activa, pero también se pueden registrar que el proceso educacional en los grados superiores, cuarto, quinto y sexto para ser precisos, los maestros convierten su práctica en una rutina sistematizada. Entendiendo por rutina sistematizada la implementación de actividades

mecánicas como dictado de cuestionarios, ejercicios mecanizados, la lectura a velocidad, dibujos calcados, etc.

Es importante reconocer las características del proceso educativo de la pedagogía operatoria. Establecer las características que se requiere para que la enseñanza se efectúe en forma más dinámica.

Tradicionalmente, cuando se habla de aprendizaje escolar, se piensa en un sujeto que transmite el conocimiento y otro que lo recibe, y frecuentemente se considera al segundo en estrecha dependencia con el primero; el principal papel de quien recibe el conocimiento, si realmente aprender es poner atención para no perder detalle sobre la información que se le da y así poder recordarla y estar en condiciones de repetirla lo más fielmente posible. Por otra parte, la función de enseñar a menudo se le atribuye implícitamente la de aprender, es decir, se da por asentado que si un maestro, siguiendo un buen método transmite determinada información a un niño y surgen las dificultades en el proceso del aprendizaje, entonces se dice que los problemas radican esencialmente en los niños, son ellos quienes no quieren aprender, que son flojos, renuentes e incapaces.

La escuela activa postulada por Piaget se refuerza en presentar a los niños las materias de enseñanza en formas asimilables a sus estructuras

intelectuales y a las diferentes fases de su desarrollo. Existe la necesidad que se respete en todo momento las leyes del conocimiento, tanto en lo relativo a la forma en que ese contenido se transmite. Los contenidos dejan de ser temas en abstracto para convertirse en un contexto dinámico sobre el cual se organizan las actividades en base a los procesos de desarrollo: los contenidos parten de la realidad inmediata y de la oportunidad de incorporar progresivamente elementos socio-culturales y naturales.

### 1. El papel del alumno

Uno de los elementos fundamentales en el proceso enseñanza-aprendizaje lo constituye sin duda alguna los alumnos, los cuales a través de su comportamiento, crean su identidad en la clase. Los objetivos que ellos se marcan expresan sus creencias acerca de su pertenencia al grupo: buscan su sitio de acuerdo con el concepto que tienen de sí mismos y de la vida; simultáneamente, asumen roles específicos en el grupo, sin embargo cada niño es portador de una forma de vida particular que tiende a crecer y en esa forma de vida, figuran muchos factores de diversa índole que debemos conocer y que nos servirán de apoyo para una orientación hacia las actividades escolares del grupo a nuestro cargo.

Concretizando sobre un determinado grupo de alumnos nos enfocaremos específicamente hacia los niños de 6º grado los cuales poseen las siguientes características:

**Personalidad:** A partir de los diez-once años debido al acelerado desarrollo físico-mental y a la aproximación de la pubertad, el alumno presenta menos equilibrio emocional que en los años anteriores, se vuelve inestable, muy activo, lleno de inquietud física e intelectual; su yo social evoluciona y se abre a sus compañeros con amistosa generosidad. En la época de la primera pandilla el niño adquiere una conciencia de grupo tan intensa que muchas veces influirá radicalmente en su actuación como individuo.

Puede comprobarse fácilmente cómo el ingreso en el grupo social corre paralelo al perfeccionamiento del dominio del lenguaje, el vocabulario del niño es mucho más amplio y correcto.

**Aprendizaje:** El sentimiento de grupo es tan intenso que el niño no gusta recibir un elogio si no va dirigido a todos sus camaradas. Por ello se muestra solvente para trabajar en equipo, que debe constar de miembros de un solo sexo, pues la separación entre varones y niñas es cada vez más profunda.

Es la edad escolar por excelencia, le gusta y le ocupa todo lo que se refiere a la escuela, ya que ésta le suministra cuanto necesita para satisfacer su tendencia a ampliar horizontes, ingresar a un grupo social y llevar a cabo las actividades preferidas.

El desarrollo de su atención le permite atender a una tarea visual y mantener al mismo tiempo una conversación.

**Intereses:** Los intereses del niño cesan de dirigirse a hechos y fenómenos de aprehensión intuitiva, para pronunciarse a favor de centros de intereses que le favorecen un trabajo mental más laborioso para llegar a su dominio.

Disminuye el interés de tipo maquinista a favor del interés por la naturaleza, cuyos secretos intenta conocer. De ahí que sea ésta la etapa idónea para iniciarle en la investigación y enseñanza de la química.

**Inteligencia:** El tipo de pensamiento dominante en esta época es concreto y actúa a partir de los datos que proporciona al individuo la realidad física.

El niño comienza a servirse de operaciones mentales más complejas, ya no depende de sensaciones, percepciones y representaciones imaginativas sino que empieza a relacionar, identificar y asociar.

Adquiere progresivamente las ideas de categorías clase, ordenación, numeración, que se mueven en el campo de las operaciones en su lógico-aritméticas, además surgen también las relaciones espacio temporales.

El pensamiento se mueve en los dominios de la inducción de que el sujeto se sirve constantemente y que le proporciona el uso del análisis.

En la pedagogía operatoria se pretende lograr el aprendizaje en el alumno a través de una dinámica constante y partiendo del nivel evolutivo de la inteligencia que el alumno presenta.

El principio básico de la pedagogía operatoria es lograr que el alumno construya sus propios conocimientos a través de su experimentación.

Los alumnos de sexto grado pueden lograr muchas formas de experimentación; investigando, recopilando material, explorando, visitando, entrevistando, participando en equipo y muchas actividades que podrán desarrollarse para el tratamiento de las materias.

Hay que entender que la pedagogía operatoria ve a las asignaturas del plan curricular como meros instrumentos de aprendizaje. Esto quiere decir que los libros de texto con su gran cantidad de contenidos solo son un recurso para el aprendizaje y que lo esencial de estos contenidos no es la memorización de temas y los datos, sino las normas de investigación que se realicen y las maneras en que los alumnos responden a los problemas que se enfrentan en la vida diaria.

El papel del alumno deberá basarse en una actividad práctica que sea acorde a los intereses y las necesidades. Deberá para ello delimitar los objetivos, el tiempo y los recursos para el tratamiento de las clases, a través de una puesta en común.

## 2. El papel del maestro

Unos buenos programas y material didáctico no constituye garantía suficiente de la calidad del trabajo en el aula, ni mucho menos el éxito de un determinado programa o proyecto.

La calidad de la enseñanza como es natural está asociada directamente a la preparación del profesor; hoy no se concibe reforma educativa alguna que no valore el profesor como factor dinámico fundamental.

La principal responsabilidad de los maestros es ofrecer constantemente sus recursos como hombres y profesionistas, para hacer llegar a sus alumnos las formas de vida más dignas y además guiarlas en la solución efectiva de sus problemas, dotándolos de conocimientos, hábitos, habilidades, capacidades y actitudes.

Es importante la preparación y disponibilidad del maestro hacia la búsqueda del mejor método que se adapte, a las inquietudes y exigencias de cada alumno.

En el maestro está depositada la confianza para garantizar el progreso y la justicia en nuestra nación.

Su contribución plantea el mundo moderno a nuestra generación y aquellas que habían de seguirnos, sin embargo, esta nueva concepción de la función del maestro más que adjudicarle nuevas tareas pretende hacer efectivos las funciones que tradicionalmente se han reconocido del maestro

como agente de cambio, social y líder comunitario, de manera que las funciones estén acorde con las nuevas circunstancias que vive el país.

La participación del maestro se basa en la de lograr una buena asesoría y coordinación del trabajo grupal o individual.

Debe concentrarse en recoger toda la información que recibe de los alumnos y crear situaciones de observación, contradicción y generalización que le ayuden a ordenar los conocimientos que posee el niño y estimularlo a que avance en su proceso a su grupo. Es necesario que realice una revisión de los contenidos que sean más significativos para los niños. Contenidos que se acerquen a su realidad inmediata o hechos concretos que varían constantemente.

Para lograr un trabajo grupal, el docente debe buscar recursos, instrumentos o técnicas que sean propicias al aprendizaje. Debe buscar juegos y vivencias o medios para lograr la integración de los grupos.

Realizar actividades para mejorar el ambiente escolar, crear espacios educativos donde el alumno experimenta, reflexiones, converse, invente, haga investigaciones, etc.

### 3. El papel de los padres de familia

El primer contacto del niño con la sociedad se lleva a cabo en el hogar, de ahí la importancia de que sea éste el formador de hábitos, sentimientos y actitudes.

En el hogar el niño aprende los primeros conceptos de orden, cooperación y respeto; contribuye a que el niño se integre a una sociedad en la que impere la armonía o bien las más serias desavenencias sociales.

El niño puede ser solidario si en su hogar predomina la unión y la ayuda mutua, factores que le ayudarán a resolver los problemas comunitarios.

Sabemos que todo lo que un individuo aprende por primera vez parte de la familia es ahí donde adquiere los primeros cimientos que regirán a su personalidad.

La familia es un producto social y recibe por consiguiente la influencia del medio en que se encuentra.

Una familia bien organizada será aquella que logre formar individuos que comprendan la necesidad que existe de ayudar a sus semejantes.

En base a este criterio la labor docente deberá apoyarse permanentemente en los padres de familia, deberá existir un estrecho contacto para resolver problemáticas que surgen en el proceso educacional.

### ***B. Análisis de los contenidos programáticos de sexto grado***

El plan de estudios enfatiza que el aprendizaje debe partir de los intereses del niño y no de la imposición de los contenidos básicos. Esto no quiere decir que los contenidos solo deben retomarse desde la perspectiva del alumno. Durante la explicación del plan y programa vigente en la escuela primaria , se dieron los datos generales de la organización de las materias, las sugerencias didácticas y los propósitos educativos. En sexto grado, al igual que en todos los grados, se tratan ocho asignaturas: Español, Matemáticas, Ciencias Naturales, Historia, Geografía, Civismo, Educación Física y Educación Artística.

Cada materia o asignatura se ha estructurado en ejes temáticos y se da como sugerencia didácticas, la participación libre y creativa del maestro. En base a esta sugerencia el docente podrá implementar la pedagogía operatoria.

## 1. Los libros del alumno de sexto grado

La renovación de los libros de texto gratuito es parte del proyecto general de mejoramiento de la calidad de la enseñanza primaria que desarrolla el Gobierno de la República. Para cumplir con el propósito, se hace necesario contar con materiales de enseñanza de los niños y que incorporen los avances del sistema educativo se pretende poner en marcha un proceso de perfeccionamiento continuo de los materiales de estudio, dado que por más de veinte años los libros y planes se habían mantenidos con pocas modificaciones, en que se presentaban ejercicios muy complejos y realizaban el trabajo escolar en libros que contenían textos complicados de autores de difícil apreciación para los alumnos.

Un ejemplo de ello es cuando al alumno se le daba un volumen con más de 204 páginas en el que estudiaba desde la Revolución Francesa hasta las Revoluciones de nuestro tiempo. Esta densidad de contenidos ha disminuido en los nuevos libros de texto gratuito del alumno de 1994. Y se presenta una nueva perspectiva menos tradicional. Se presenta un enfoque formativo más que informativo donde las actividades grupales, por equipo, a dueto; actividades a través de juego, participación en el acervo escolar, etc.

El libro de Español de ejercicios se presenta a través de textos con lenguaje coloquial, que presentan historias basadas en las experiencias de los niños, en las que los alumnos harán un análisis de los textos, incorpora actividades de investigación por equipo, individual, realización de sencillas coplas, versos, historietas, gráficas, trabajos de recortes, entre muchas. En este libro se puede observar el estudio amplio y profundo de la gramática, la recreación literaria y las formas de investigación bibliográfica.

La prioridad más alta se asigna al dominio de la lectura, la escritura y la expresión oral.

El cambio más importante en la enseñanza del español radica en la eliminación del enfoque formalista, cuyo énfasis se situaba en el estudio de nociones de lingüística y en los principios de la gramática estructural. En los nuevos programas de estudio el propósito central es propiciar que los niños desarrollen su capacidad de comunicación en la lengua hablada y escrita.

El libro de matemáticas, estructurado por bloques, presenta un exceso de lecciones que integran en cada una distintos aspectos. La intención didáctica es lograr el trabajo de la participación del alumno. Construir figuras, instrumentos, investigar, entrevistar, armar, buscar distintas soluciones a los problemas, etc. La orientación adoptada para la enseñanza de las matemáticas

pone el mayor énfasis en la formación de habilidades para la resolución de problemas y el desarrollo del razonamiento matemático a partir de situaciones prácticas. Este enfoque implica, entre otros cambios, suprimir como contenidos las nociones de lógica de conjuntos y número, sus relaciones y operaciones: la medición y la geometría a la que se otorga mayor atención; los procesos de cambio; con hincapié en las nociones de razón y proporción; el tratamiento de información y el trabajo sobre predicción y azar. (Ver anexo D)

Los libros del alumno de Ciencias Naturales y Geografía, Historia, presentan un compendio de temas que el maestro puede reorientar en las formas que crea conveniente. Estos libros presentan algunas sugerencias didácticas sobre investigación, elaboración de maquetas, mapas, figuras, croquis, graficaciones, etc.

## 2. Las sugerencias didácticas

Como auxiliar a las sugerencias didácticas que presenta el programa, se le entregó a los maestros un libro con sugerencias para la enseñanza de las asignaturas de sexto grado. Se presentan actividades dinámicas en las que la creatividad y la participación de los alumnos es el punto central de las estrategias. A continuación ofrecemos una lista de las sugerencias de algunas

materias, se han subrayado por que presentan muchos elementos de una pedagogía operatoria.

*a. Matemáticas*

En la materia de matemáticas se propone:

- Practicar juegos.
- Utilizar acertijos y adivinanzas.
- Identificación de información en contextos reales.
- Realizar ejercicios de cálculo mental.
- El uso de la calculadora.
- Planteamiento de problemas de reflexión.
- Calcular porcentajes.
- Uso de cuadrículas.
- Actividades de papiroflexia.
- Redacción de problemas.
- Participación de equipos o en grupo.

*b. Ciencias Naturales*

En la materia de Ciencias Naturales se propone las siguientes actividades:

- Realizar trabajos por equipo.
- Hacer investigaciones y exposiciones.
- El uso de juegos como memoramas, crucigramas, sopa de letras, juegos corporales, etc.
- Elaboración de maquetas y mapas.
- Realizar escenificaciones.
- Hacer visitas y recorridos para adquirir experiencias directas.
- El uso de paredes del salón (periódicos, láminas, etc.)
- Realizar debates.
- Elaboración de albunes y bitácoras.
- El uso de las fichas didácticas. (Ver Anexo E)

### *c. Geografía*

Se presentan a continuación algunas actividades de geografía con el propósito de que el alumno tenga una visión general de la geografía universal y las relaciones de México con el mundo:

- Localización y distribución de mapas.
- Reconocer conceptos y nociones de la geografía.
- Elaboración de mapas.

- Realizar dibujos a escala y simbologías.
- Investigaciones en el Atlas.
- Intercambio de opiniones.
- Realizar visitas.
- Registro del tiempo atmosférico.
- El uso de las gráficas.
- Uso de fotografías, recortes, láminas ,etc.
- Elaboración de textos, cuentos, herramientas, etc.
- Discusiones por equipo, grupal, a dueto, etc.
- Exposición de temas.
- Realizar observaciones y registros.

Esta lista de actividades son estrategias de apoyo que los maestros pueden seleccionar, complementar o reelaborar de acuerdo a las necesidades de su grupo. Se han mencionado dado que representan actividades donde el alumno debe participar activamente.

### ***C. La Pedagogía operatoria en sexto grado***

En sexto grado puede implementarse la pedagogía operatoria, entendiendo a ésta, como la forma de trabajo escolar que considera la participación libre, espontánea, creativa y que logra la interdisciplina en los

alumnos y que los lleve a la búsqueda y la investigación. La Pedagogía Operatoria ayuda al niño para que éste construya sus propios sistemas de pensamiento. Hay que entender que los errores que el niño de sexto grado comete en su apreciación de la realidad y que se manifiesta en sus trabajos escolares, no son considerados como faltas sino que como pasos necesarios en su proceso constructivo.

Se deben buscar ejemplos en relación con el mundo del alumno para lograr la enseñanza. Las materias escolares como el español, matemáticas, ciencias naturales, etc., no son finalidades en sí mismas, sino instrumentos de los que el niño se vale para satisfacer sus necesidades de comunicación y su curiosidad intelectual, por ésto deberá conocerlos y utilizarlos, para que su aprendizaje no sea desligado de una finalidad. Los alumnos podrán elegir cualquier tema, dado que a través de esta selección basada en su interés logrará aprendizajes significativas.

Tanto la lección del tema de trabajo ya sea de español, matemáticas o historia, como la organización de las normas de convivencia, se realiza, en las clases de Pedagogía Operatoria, a través del consejo de clase formado por todos los niños y el maestro que tiene voz y voto en ellas. Pero las decisiones no se toman al azar, sino que hay que aportar argumentos. Al proponer un tema de trabajo hay que explicar en qué consiste y decir cómo se piensa trabajar. No

se puede proponer un tema imposible de llevar a cabo; es necesario precisar el método a seguir y hay que indicar el por que de la elección; no se puede pedir a los demás que realicen algo sin que sepan el por qué. Elegir un tema puede llevar más de un día. Durante este tiempo se busca documentación, se discute, se piensa, se realizan visitas. Es algo muy importante dentro del trabajo escolar, porque una vez elegido existe el compromiso de llevarlo a cabo y este compromiso puede durar días, semanas e incluso meses.

Los consejos de clase cumplen además la función de órgano regulador de la conducta. Las normas de convivencia, se han elegido en función de una necesidad y han sido aceptados por todos, luego es preciso cumplirlas. Si esto no ocurre hay que averiguar qué es lo que no funciona. Ello se hace mediante un análisis de la situación creada y de las motivaciones que han llevado a entorpecer el funcionamiento colectivo. Los problemas de relaciones interpersonales son tratados con la misma seriedad y atención que cualquier tema de trabajo. Es necesario pensar y razonar para conocer las causas, porque conocerce así mismo, las propias reacciones, conocer a los demás, saber cuáles son sus problemas, cómo responder a nuestra manera de actuar, es tanto o más importante que aprender matemáticas o historia.

Operar con los contenidos de las materias, significa establecer relaciones entre los datos y acontecimientos que suceden a nuestro alrededor, para

obtener una coherencia que se extienda no sólo al campo de lo que llamamos intelectual sino también lo afectivo y social. Se trata de aprender a actuar sabiendo lo que hacemos y por qué lo hacemos. La libertad consiste en poder elegir y para ello hace falta conocer las posibilidades que existen y ser capaz de inventar otras nuevas. Si simplemente pedimos al niño que haga lo que quiera lo estamos dejando a merced del sistema en que está inmerso que tenderá a reproducir. Es necesario ayudarle a que construya instrumentos de análisis y a que sea capaz de aportar nuevas alternativas, después él decidirá.

## CAPITULO IV

### CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

#### *A. Conclusiones*

A pesar de la reforma educativa que presenta una forma más flexible del trabajo didáctico, los maestros continúan con prácticas tradicionales con una enseñanza de tipo repetitivo y memorista. Es necesario que los maestros hagan concientización sobre el nuevo enfoque didáctico que persigue la formación del individuo y evitar las prácticas que pretende dotar de una información poco significativa de los alumnos. La pedagogía operatoria es la corriente didáctica que pretende contribuir al desarrollo pleno de educación.

La pedagogía operatoria se base en la teoría Piagetiana. Es un conjunto de actividades teóricas y prácticas que pretenden combatir las prácticas tradicionales. El valor de la pedagogía operatoria es que centra en principios fundamentales como:

Todo aprendizaje requiere un proceso de construcción genética, en donde el niño es un sujeto activo y creador con un sistema propio de pensamiento.

El proceso de construcción de los conocimientos supone etapas o estadios sucesivos, cada uno de los cuales tiene sus propios alcances y limitaciones.

El aprendizaje tanto cognitivo, afectivo como social, se da a través de la interacción entre el sujeto y el medio.

Las contradicciones que dicha interacción genera en el sujeto le permitirán consolidar o modificar sus propios conocimientos y con el no dependerá de la transmisión de información.

Se pretende establecer una estrecha relación entre el mundo escolar y el extraescolar, posibilitando que cuando se hace en la escuela tenga utilidad y aplicación en la vida real y vivencia.

El papel del maestro tiene que centrarse en recoger toda la información que recibe el niño en crear situaciones de observación, contradicción y generalización que le ayuden a ordenar los conocimientos, que posee y a avanzar en el proceso de construcción.

El niño necesita actuar primero para comprender después, porque lo que se comprende no es el objeto en sí mismo, sino las acciones que se realizan

sobre él; por lo que es necesario; partir de lo que el niño quiere aprender y cómo quiere aprender.

Adecuar el aprendizaje al nivel evolutivo de la inteligencia del niño, respetarlo y estimularlo para que lo ejercite y lo supere.

Considerar que en el proceso de construcción del conocimiento el niño comete errores, mismos que le permitirán descubrir cómo llegar al conocimiento.

Cada maestro puede organizar su trabajo docente de acuerdo a las necesidades de su grupo, los intereses de los alumnos a la selección de contenidos.

Los docentes debe reconocer la importancia de la pedagogía operatoria para un replanteamiento de su práctica docente.

### ***B. Sugerencias***

La propuesta de la pedagogía operatoria es la corriente didáctica que presenta una forma de trabajo más acorde al nivel de desarrollo de los alumnos

por eso se hace necesario que los educadores se documenten sobre su proceso educacional.

Todos los sujetos que se encuentran involucrados en el proceso educacional deben participar en talleres, cursos o seminarios de la pedagogía operatoria.

Se debe realizar una actualización permanente sobre el tratamiento de los contenidos programáticos y su metodología didáctica para cumplir con los propósitos del programa.

La institución educativa debe organizar equipos de investigadores docentes sobre la renovación pedagógicas y reproducir en distintas modalidades (exposiciones, talleres, periódicos locales) las investigaciones educativas. Los talleres o cursos que implementa la Secretaría de Educación Pública deben realizarse con el criterio de la pedagogía operatoria en la intención de lograr maestros interdisciplinarios.

Todos los recursos, las formas y los procedimientos que se realicen en un grupo para el tratamiento de un tema o clase, debe ser registrado como una experiencia que servirá para organizar la didáctica posterior.

Las escuelas primarias deben organizar en la biblioteca escolar una sesión que tenga material bibliográfico sobre dinámica de grupos, técnicas grupales, material didáctico, etc.

## GLOSARIO

<b>Actualización:</b>	Se refiere a dotar a un individuo de cultura, como proceso educacional atiborra de datos al educando.
<b>Agente:</b>	Se refiere a las personas que tienen facultad para hacer algo.
<b>Aprendizajes significativos:</b>	Se refiere al aprendizaje que difiere del aprendizaje de tipo memorístico.
<b>Conductual</b>	Se refiere a que el maestro dirige de forma sistemática las actividades.
<b>Interacción:</b>	Cuando se da una influencia recíproca.
<b>Interdisciplinario:</b>	Que establece relaciones entre varias disciplinas o ciencias.
<b>Pubertad:</b>	Es el inicio de la adolescencia.
<b>Puericentrismo:</b>	Se refiere a que el niño es el centro de interés.
<b>Sociocéntrico:</b>	Que se considera los puntos de vista de otras personas.

## BIBLIOGRAFIA

- ANTOLOGIA. PEDAGOGIA OPERATORIA Instituto Estatal de Capacitación y Actualización del Magisterio. Saltillo, Coahuila, 1995. 180 p.
- ANTOLOGIA. PRONALEES México, ed. SEP, 1995 250 p.
- CIRIGLIANO, Gustavo y Anibal Villaverde, Dinámica de Grupos y Educación. México, Ed. El Ateneo, 1987. 237 p.
- MAISONNEUVE Jean, La dinámica de los grupos. Argentina, Ed. Nueva Visión, SAIC, 1985. 179 p.
- MORENO, Montserrat. Pedagogía Operatoria. Un enfoque constructivista en la educación. España, Ed. Laia, 1983. 60 p.
- NERICI, Imideo, G. Hacia una didáctica general dinámica. Argentina, Ed. Kapelusz, 1973. 275 p.
- RICHARDSON, E. Dinámica de grupos de trabajo para profesores. España, E.d Morova, 1978. 145 p.
- SALGADO, Padilla, Ricardo. Técnicas del trabajo escolar de la dinámica de grupos. México, Ed. SEP. 1982. 189 p.
- SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA. El niño y el adolescente. México, Ed. 1983. 121 p.
- SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA. Ciencias naturales sugerencias para su enseñanza. Quinto y sexto grado. México, Ed. SEP, 1994. 65 p.
- SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA. Apuntes para una aproximación al conocimiento de la psicología genética de Jean Piaget. México, Ed. SEP., 1988. 40 p.
- SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA. Libros del alumno. Español, Matemáticas, Geografía, Historia de México. Ed. Comisión de los Libros de Texto Gratuito, 1994.

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA. Libros para el maestro de sexto grado. Ed. SEP. 1988. 295 p.

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA. Plan de programas de estudio. México, Ed. Fernández, 1993. 164 p.

**A N E X O S**

# ANEXO A

### Objetivos particulares.

Al término de esta unidad, el alumno será capaz de:

En comunicación oral y escrita: relata experiencias y describir personas y paisajes, en forma oral y escrita.

En fonología ortografía: resolver algunos problemas ortográficos de la b y otros de la división silábica.

En lectura: analizar relaciones de causalidad y reconocer las partes principales de los libros.

En nociones de lingüística: reconocer enunciados, oraciones y palabras.

En iniciación a la literatura: inventar principios y finales de narraciones y parafrasear textos en verso.

Objetivos específicos	Actividades que se sugieren
Como resultado de las actividades correspondientes, el alumno será capaz de:	Que el alumno:
1.1 Identificar las partes de sus libros.	1.1.1 Lea el texto "El árbol que canta" y lo comente con sus compañeros y su maestro (L.A. Esp. p.6). 1.1.2 Busque en su libro las partes que solicita el ejercicio. (L.A. Esp. p. 7) - Converse con sus compañeros sobre las partes que observó del libro. - Las identifique en otros libros.
1.2 Delimitar enunciados en un párrafo.	1.2.1. Lea el texto "Don Grillo" y lo comente con su grupo (L.A. Esp. p. 8) 1.2.2. Delimite los enunciados de un párrafo del texto leído (L.A. Esp. p.9) -Diga cuántos enunciados encontró y ponga punto al final de cada uno. -Escriba algunos enunciados relacionados con la lectura. -Intercambie su trabajo con alguno de sus compañeros y diga si utilizó correctamente el punto al separar enunciados.

Objetivos específicos	Actividades que se sugieren
1.3 Inventar un principio y un final a una historia.	1.3.1 Lea nuevamente el texto "Don Grillo" (L.A. Esp. p.8) -Escriba lo que pudo pasar antes y después en el cuento leído (L.A. Esp. p. 10) -Lea y comente a sus compañeros lo que escribió. - Reescriba el cuento con el principio y el final que inventó. -Lea su relato y escuche el de sus compañeros.
1.4 Encontrar las relaciones de causalidad en una narración.	1.4.1. Lea y comente el texto "El sol y el arco iris" (L.A. Esp. p. 11) -Responda por escrito a preguntas referidas a las relaciones de causalidad contenidas en el texto (L.A. Esp. p. 12). -Escriba enunciados que expliquen por qué es importante el sol para la vida.
1.5. Utilizar adecuadamente los enunciados interrogativos, exclamativos, admirativos y declarativos.	1.5.1. Separe los enunciados de un párrafos y advierta que son de distintas clases (L.A. Esp. p.13) -Clasifique estos enunciados y los utilice en ejercicios. -Busque en otras lecturas enunciados de las distintas clases y los clasifique. -Elabore enunciados en los que exprese preguntas, estados de ánimo, órdenes, etc. (L.A. Esp. p. 14) -Intercambie sutrabajo y observe si su compañero utilizó adecuadamente los signos correspondientes a cada tipo de enunciado.
1.6 Clasificar los sílabas atendiendo a su posición en las palabras identificando la sílaba tónica.	1.6.1. Lea un texto breve y coméntelo con sus compañeros (L.A. Esp. p. 15) -Divida en sílabas algunas palabras del texto. -Clasifique las sílabas en última, penúltima y antepenúltima e identifique la sílaba tónica. -Forme nuevas palabras con las distintas sílabas. 1.6.2. Realice juegos orales en los que divida palabras en sílabas, apoyándose en ritmos producidos por distintas partes del cuerpo.
1.7 Describir paisajes apoyándose en su imaginación.	1.7.1 Observe los colores del arco irises y los mencione. -Utilice los colores del arco irises para iluminar paisajes (L.A. Esp. p. 16) -Comente acerca de los colores que usó. 1.7.2. Escriba un texto en el que describa un paisaje imaginario, utilizando los nombres de los colores.
1.8 Emplear sinónimos en enunciados.	1.8.1 Lea y comente el texto "En las playas" (L.A. Esp. p. 17) -Localice en el texto las expresiones con significados similares a las palabras.

## **A N E X O   B**

## LENGUA ESCRITA

### **Conocimientos, habilidades y actitudes.**

Localización de las ideas principales, con base en la estructura formal de los textos: introducción, desarrollo, conclusión.

Deducción de la estructura lógica de los párrafos, estableciendo ideas principales y de apoyo.

Redacción de textos partiendo de un esquema predeterminado.

Elaboración de guiones para sintetizar textos.

Comparación de técnicas para tomar notas de una exposición oral.

Conocimiento de la correspondencia usual para solicitar información, presentar una queja o hacer una solicitud.

Familiarización con los materiales de consulta más comunes: diccionarios, enciclopedias, periódicos, libros.

Redacción de noticias escolares y de la comunidad a manera de artículos periodísticos y de noticias radiofónicas o televisivas.

Conocimiento de las normas de uso de las bibliotecas públicas: solicitud, inscripción, empleo de catálogos, préstamo en sala o domicilio.

Familiarización y uso de instructivos y formatos de manejo común.

Consolidación en el reconocimiento de la sílaba tónica y la aplicación de las reglas de acentuación.

Consolidación de la aplicación de las normas ortográficas relativas al:

- Uso de "x", "s", "z"; de "b", y de "v"; de "h" intermedia y al inicio de palabras.

- Uso de las sílabas "ce", "ci" y de "ge", "gi", "gue", "gui", "güe", "güi".

**ANEXO C**

## **CUCHICHEO** (Diálogos simultáneos)

*En un grupo, los miembros dialogan simultáneamente de dos para discutir un tema o problema del momento.*

Cuchichear significa hablar en voz baja a una persona de modo que otros no se entren. La técnica del Cuchicheo consiste en dividir a un grupo en parejas que tratan en voz baja (para no molestar a los demás) un tema o cuestión del momento. De este modo todo el grupo trabaja simultáneamente sobre un mismo asunto, en grupos mínimos de dos, y en pocos minutos puede obtenerse una opinión compartida sobre una pregunta formulada al conjunto. Esta técnica se asemeja al Phillips 66, podría decirse que es una forma reducida de él, con la diferencia de que en lugar de seis son dos los miembros que dialogan, y el tiempo se reduce a dos o tres minutos.

### **Cómo se realiza**

Esta técnica no requiere preparación. Cuando sea preciso conocer la opinión del grupo sobre un tema, problema o cuestión prevista o del momento, el director o coordinador del grupo invita a discutir sobre el mismo, en lo posible reduciendo a una pregunta muy concisa, en parejas. Cada miembro puede dialogar con su compañero más cercano, el que esté a su lado, sin necesidad de levantarse. El diálogo simultáneo de dos o tres minutos se hará en voz baja intercambiando ideas para llegar a una respuesta o proposición que será luego informada al coordinador por uno de los miembros de cada pareja. De las respuestas u opiniones dadas por todos los subgrupos se extraerá luego la conclusión general o se tomarán las decisiones del caso.

### **Sugerencias prácticas**

- El diálogo simultáneo puede utilizarse en grupos grandes o pequeños. Cuando el grupo sea numeroso habrá que insistir quizá en la necesidad de hablar en voz baja para no interferir sobre los demás.

- Para evitar que uno de los miembros domine excesivamente en el diálogo, debe recomendarse la activa participación de ambos.

- Uno de los miembros puede tomar nota de la respuesta u opinión final, para leerla luego cuando el coordinador la solicite.

### **Posibles aplicaciones en la escuela**

La técnica del Cuchicheo puede ser usada tanto en el aula como en reuniones especiales de grupo en actividades periescolares. El profesor obtendrá rápidamente por ejemplo, el nivel de comprensión de un tema de estudio o de una explicación, mediante este procedimiento; el cual, además hará reflexionar a los alumnos, compartir información, informarse recíprocamente y desarrollar su capacidad de síntesis.

En grupos de discusión por ejemplo, el Cuchicheo puede servir para fundamentar infinidad de decisiones: qué temas interesan más al grupo para discutir, normas y procedimientos por seguir, horarios, etc. El Cuchicheo se realiza también con éxito después de una actividad presenciada por el grupo --conferencias, clase, película-- con el fin de conocer opiniones, puntos de vista, aprovechamiento.

## COMISION

*Un grupo reducido discute un tema o problema específico para presentar luego las conclusiones a un grupo mayor al cual representa.*

Cuando un grupo numeroso decide hacer una distribución de tareas, cuando se considere que un tema o problema requiera un estudio más detenido a cargo de personas especialmente capacitadas se utiliza la técnica de la Comisión.

La Comisión es un grupo pequeño --por lo común tres a cinco miembros-- que actúa por delegación del grupo grande (clase, escuela, club, etc), Su objetivo es debatir un tema, proyecto o problema con el objeto de elevar las conclusiones o sugerencias al grupo que la ha designado. En otros casos tiene carácter permanente para ocuparse y proponer decisiones acerca de cuestiones de determinada índole. Así puede haber en un club comisión de deportes, de cultura, de administración, de relaciones públicas, etc.

Los integrantes de una Comisión se eligen tomando en cuenta sus dotes para tratar los problemas correspondientes. Suelen ser propuestos por el director del grupo o bien los miembros y aceptados o no por el grupo total. La Comisión se reúne fuera del grupo total, con horarios según su conveniencia y posteriormente pasa sus conclusiones al grupo grande.

### Como se realiza

El trabajo de la comisión admite gran flexibilidad, pero en líneas generales se realiza del siguiente modo:

1. En la primera reunión de la Comisión los miembros designan un presidente, o coordinador, y un secretario. El primero dirige las reuniones y el segundo toma nota de lo tratado y prepara el informe que se elevará al grupo grande.
2. El número de reuniones dependerá del plazo acordado por el grupo grande para expedirse sobre el tema asignado. La duración de cada reunión será decidida por los miembros.

3. El desarrollo de las reuniones sigue el estilo de los "pequeños grupos de discusión": ambiente informal, amplio debate, búsqueda de acuerdo, resumen, redacción del informe con las conclusiones, sugerencias o proyectos.
4. Como representante del grupo grande, cuya delegación ejerce, la Comisión debe actuar y expedirse con el mismo espíritu y sobre los mismos principios que sustenta el grupo grande.

### Sugerencias prácticas

- El grupo grande debe saber elegir con habilidad a los integrantes de una Comisión, tanto por su capacidad de la material que deban tratar, como por sus posibilidades de integración personal (La comisión no podrá realizar un trabajo eficiente si sus miembros no se llevan bien por motivos personales u otros).

- Conviene designar Comisiones con número impar de miembros para el caso de que deben llegar a una votación.

- Una comisión puede tener carácter transitorio y hasta reunirse una sola vez, como en el caso de una asamblea, conferencia o seminario que designa una comisión para que se expida sobre un tema o problema del momento.

### Posibles aplicaciones en la escuela

De hecho no es novedad el uso de las Comisiones en el ambiente escolar. En muchos establecimientos secundarios se designan comisiones de alumnos para ocuparse de periodismo, teatro, excursiones, fiestas, actos conmemorativos, material ilustrativo, deportes, etc. Por lo común estas comisiones funcionan bajo una estrecha supervisión (vigilancia) de autoridades o profesores, quienes además suelen ejercer un control absoluto de las actividades y decisiones, dejando un margen bastante limitado en la práctica para la acción espontánea de los jóvenes. Quizá conviniera experimentar a título de ensayo, la posibilidad de dar mayor libertad de acción a los miembros en la realidad y de ejercer una supervisión menos autoritaria y administrativa permitiendo un clima más democrático y espontáneo. Brindando a los jóvenes el necesario apoyo y buena voluntad, este ensayo podría demostrar tal vez que son capaces de llevar adelante muchas iniciativas por sus propios medios.

En la clase, el profesor puede utilizar la técnica de Comisiones para el estudio de diversos temas del programa. Dividiendo la clase en Comisiones puede encargar a cada una de ellas la preparación especial de sendos temas por tratar en la clase o bien el estudio particular de aspectos parciales de un mismo tema, que se tratará luego en forma integral con todos los alumnos, mediante los aportes de las distintas comisiones.

## **A N E X O D**



A ¿Cuántos niños?

Cuando los niños pequeños están sentados en las sillas de playa, por atrás sólo se ven los respaldos de éstas. Con la siguiente información indica cuál es el menor número de sillas ocupadas por niños:

- a) Un niño está sentado a la derecha de una niña. b) Una niña está sentada a la derecha de otra niña. c) Dos niñas están sentadas a la izquierda de un niño.

Explica tu respuesta.

B ¿Qué tan largo es el dinosaurio?

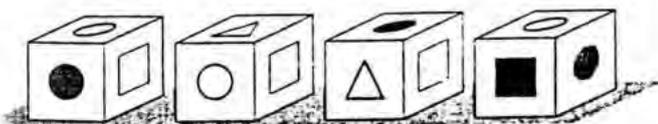
Su cola mide dos veces la longitud de su cuerpo, que mide la mitad de lo que mide su cuello (desde abajo de su nariz); el cuello mide 12 m de largo. ¿Cuánto mide el dinosaurio de la cola a la nariz? Explica tu respuesta.



C Un solo cubo

Las cuatro ilustraciones representan el mismo cubo, visto desde ángulos diferentes.

Representa el desarrollo plano del cubo e indica en cada cara el dibujo correspondiente.



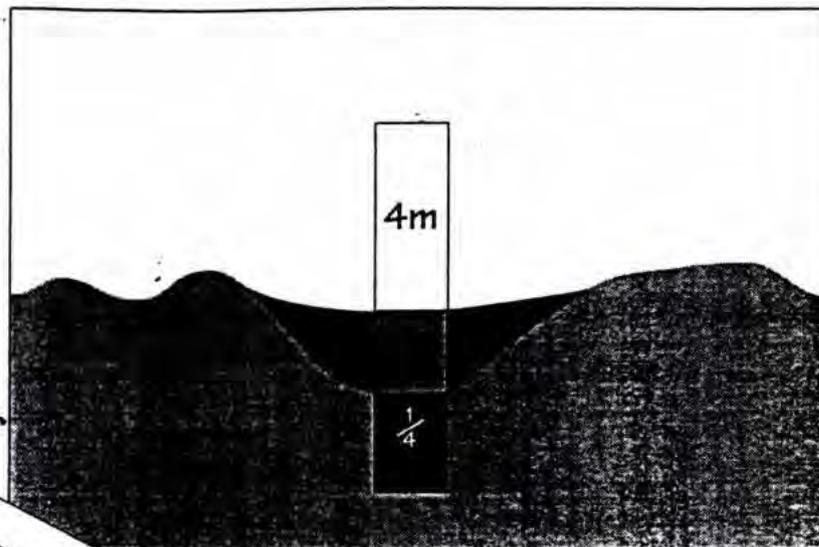
D Los cochecitos

Rodrigo tiene cuatro cochecitos de carreras: uno amarillo, uno verde, uno rojo y uno azul, numerados del 1 al 4. Si suma el número del cochecito azul con el del amarillo, obtiene el número del cochecito verde. Si multiplica el número del cochecito rojo por el del amarillo, el número que obtiene no corresponde a ninguno de los carritos. El número del cochecito amarillo es mayor que el del rojo. ¿Cuál es el número de cada cochecito?



4

# Las fracciones



A

Martín pregunta: ¿Qué tan largo es este poste?  
 Felipe le responde: La cuarta parte está enterrada, la tercera parte de lo que queda está debajo del agua y sobresalen 4 metros. ¿Qué largo debe calcular Martín?

B

Un campesino lleva cereales al molino; el doble de maíz que de trigo. El camión cargado pesa  $34\frac{2}{5}$  toneladas, el camión vacío pesa  $6\frac{1}{4}$  toneladas. ¿Cuántos kilogramos de trigo y de maíz lleva el campesino?

C

En una plantación hay 120 árboles; la mitad son manzanos y  $\frac{5}{6}$  del total se secaron a consecuencia de una plaga. ¿Cuál es la mayor cantidad posible de manzanos secos? ¿Cuál es la menor cantidad posible de manzanos secos?

D

Anita gastó la mitad de su dinero en una tienda. Después gastó la cuarta parte de lo que le quedaba en otra tienda. Luego gastó ₡ 6 en la papelería y no le quedó nada. ¿Cuánto dinero tenía al principio?

# Calculando porcentajes

5



Doña Juana

Don José



A

Si me dan 50% de un pastel, ¿qué parte me dan?  
 ¿Y si me dan 25%? ¿Y si me dan 75%?  
 ¿Qué parte representa el 2%?  
 ¿Y el 8%?  
 Dibuja cada una de las situaciones.

B

Nicolás gana N\$ 720 mensualmente. Ángeles gana 10% menos que Nicolás. ¿Cuánto gana Ángeles?  
 Héctor gana 25% más que Nicolás. ¿Cuánto gana Héctor?

D

Francisco gana N\$ 3 600 mensualmente. Si gasta N\$ 1 800 en renta, N\$ 400 en comida y el resto en gastos varios...  
 ¿Qué porcentaje de su sueldo gasta en renta?  
 ¿Qué porcentaje de su sueldo gasta en comida?  
 ¿Qué porcentaje dedica a gastos varios?

C

Observa la información que aparece en el periódico. Para saber cuánto se paga por un artículo determinado, ¿qué hacemos con el porcentaje, lo sumamos o lo restamos?  
 ¿Cuál porcentaje conviene más, el que ofrece la tienda de don José o la de doña Juana?



A

En la botica "La fama" recibieron esta receta:

Glicerina	0.175	cl
Azufre	1.5	cl
Agua oxigenada	0.03	cl
Alcohol	2.002	cl
Yodo	3	cl

¿Cuánto medirá el medicamento preparado? ¿De qué tamaño debe ser el frasco en que lo prepararán?



B

María tiene hijos gemelos. Al iniciar el primer grado de primaria los dos medían exactamente 1 metro. Después fueron creciendo como se ve en la tabla. Busca cuánto crecieron cada año Benjamín y Felipe. ¿Quién creció más durante el primer grado? ¿Y durante el cuarto grado? ¿En qué grado era más alto Felipe?

Año	Felipe	Benjamín
1º	1 m	1 m
2º	1.03 m	1.19 m
3º	1.17 m	1.2 m
4º	1.36 m	1.41 m
5º	1.4 m	1.502 m
6º	1.5 m	1.57 m

C

Juan tiene 3 frascos para guardar loción. En uno de ellos dice que le cabe  $\frac{1}{2}$  de litro. En el segundo dice 0.4 litros y en el tercero 0.30 litros. ¿Podrías ayudarlo a saber en cuál frasco cabe más loción? ¿Y en cuál menos? Explica lo que hiciste.

Además de estos problemas pueden plantearse otros que requieran trabajar con precios y propaganda o realizar actividades en las que los alumnos deban investigar los precios reales de diferentes objetos.

**A N E X O E**

## Fichas Didácticas

### Todo Cambia

Los alumnos deben aprender cómo se modifica el ambiente y que es posible romper el equilibrio ecológico, pero también conservarlo. Número aproximado de sesiones: 1

Material por equipo.

Cartoncillo, revistas viejas, colores, pegamento, varios tipos de papel, fotografías de algún paisaje de la localidad (antiguas y actuales).

El maestro invita a los alumnos para que expresen lo que saben respecto a algún ecosistema que conozcan. Las siguientes preguntas pueden servir de guía: ¿Qué ecosistema conocen? ¿Qué plantas y animales habitan ese lugar?, ¿Cómo es el clima?, ¿Cómo puede influir el hombre en ese ecosistema?.

Es importante que los niños comprendan que los ecosistemas se modifican notablemente cuando se construyen ciudades, presas, carreteras; cuando se cultivan nuevas variedades de vegetales o se introducen especies de animales; cuando la caza y la pesca inmoderada acaban con algunas especies; cuando se talan bosques y contaminan aguas y aire con los desechos industriales; cuando se emplean en exceso algunas sustancias químicas.

El maestro y los alumnos deben recorrer la localidad para identificar los ecosistemas; entrevistan a algunas personas y se der posible, consiguen fotografías antiguas y actuales del lugar en que viven.

Las siguientes preguntas pueden guiar la actividad: ¿Cómo ha cambiado el clima?, ¿Qué diferencia hay entre la flora y la fauna de antes y la de hoy?, ¿El cambio en las plantas afectó la fauna?, ¿Qué factores intervinieron en esos cambios?, ¿Qué cambios han beneficiado a los seres vivos que habitan ese lugar? ¿Cuáles no?, ¿Cuáles han sido producidos por el hombre y cuáles por el medio?

El hombre es capaz de transformar los ecosistemas. Por ejemplo, al construir una presa en un río, se modifican las condiciones físicas en las que conviven los diferentes factores bióticos y abióticos; además, toda la zona que rodea la presa se modifica a raíz de estos cambios.

Por lo general la transformación de un ecosistema en otro ocurre a través de largos períodos, durante los cuales unas poblaciones se adaptan poco a poco a las condiciones cambiantes del medio. Pero también hay transformaciones bruscas de ecosistemas, provocadas por desastres naturales como la erupción de un volcán, el incendio de un bosque o la inundación repentina de un lugar.

Los alumnos se reúnen en equipos, observan las fotografías que consiguieron y organizan la información que registraron. La tabla siguiente puede servir como ejemplo para sistematizar los datos.

Características del clima	Diferencias entre flora y fauna de ayer y hoy.	Cambios en el paisaje producidos por el hombre.	Cambios en el paisaje producidos por la naturaleza	Cambios que han beneficiado al hombre.