



SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL
UNIDAD 25 - B

LA INVESTIGACION QUE APRENDEN LOS NIÑOS
EN EDUCACION PRIMARIA.

TESIS PRESENTADA PARA OBTENER
EL TITULO DE LICENCIADO EN
EDUCACION PRIMARIA.

MARIA ELVIA GOMEZ CARRAZCO
MARIA DEL ROSARIO PERAZA ARAMBURO
MA. ALTAGRACIA QUINTERO MACIAS

MAZATLAN, SINALOA, JUNIO DE 1997



DICTAMEN DEL TRABAJO PARA TITULACION

Mazatlán, Sinaloa, 21 de JUNIO de 1997.

C. PROFR(A): GOMEZ CARRAZCO MARIA ELVIA
PERAZA ARAMBURO MARIA DEL ROSARIO
QUINTERO MACIAS MA. ALTAGRACIA

Presente.-

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Exámenes Profesionales de esta Unidad, y como resultado del análisis realizado a su trabajo, titulado: "LA INVESTIGACION QUE APRENDEN LOS NIÑOS EN EDUCACION PRIMARIA".

Opción: TESIS, Asesorado por el C.

Profr(a): ADELINA CANO JUMILLA

A propuesta del asesor Pedagógico, C. Profr(a): YOLANDA ARAMBURO LIZARRAGA, manifiesto a usted que reúne los requisitos académicos establecidos al respecto por la institución.

Por lo anterior, se dictamina favorablemente su trabajo y se le autoriza a presentarlo ante el H. jurado que se le asignará al solicitar su examen profesional.



ATENTAMENTE
"EDUCAR PARA TRANSFORMAR"

Handwritten signature of Lic. Jose Manuel Leon Cristerna

LIC. JOSE MANUEL LEON CRISTERNA
PRESIDENTE DE LA COMISION DE EXAMENES
PROFESIONALES DE LA UPN 25-B

INDICE

INTRODUCCION.....	1
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
JUSTIFICACION.....	6
OBJETIVOS.....	7
HIPOTESIS.....	8
METODOLOGIA.....	8
I. LOS SUJETOS DE LA INVESTIGACION	
A. Los sujetos como investigadores.....	10
1. El alumno como investigador.....	11
2. Los medios materiales para la investigación.....	12
3. El objeto de la investigación.....	12
B. Transmisión del conocimiento.....	13
1. Maduración.....	15
2. Experiencia física.....	15
3. Transmisión social.....	16
4. Equilibración.....	18
C. Pedagogía constructivista.....	19
1. El constructivismo.....	19
2. La escuela nueva.....	20
II. LOS PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIO	
A. Español.....	22
1. Propósitos del español en la escuela primaria.....	22
2. Descripción de los ejes.....	26
a. Lengua hablada.....	26
b. Lengua escrita.....	26
c. Recreación literaria.....	27
d. Reflexión sobre la lengua.....	27
3. Tercer ciclo de educación primaria.....	28
B. Matemáticas.....	30
1. Enfoque de la matemática.....	33
2. Resolución de problemas.....	34
a. Clasificación.....	35
b. Flexibilidad de pensamiento.....	35
c. Estimación.....	36
d. Reversibilidad de pensamiento.....	36

e. Generalización.....	36
f. Imaginación espacial.....	37
C. Ciencias naturales.....	38
D. Historia.....	40
1. La didáctica escolar de la historia.....	43
E. Geografía.....	46
1. La didáctica escolar de la geografía.....	47
F. Civismo.....	51
1. La didáctica escolar de educación cívica.....	55
III. EL PROCESO DE INVESTIGACION EN LA ESCUELA PRIMARIA	
A. El campo social de la investigación.....	57
B. El letargo de la educación primaria.....	63
C. La creación del espíritu investigador.....	65
D. La desinformación educativa.....	69
E. La importancia de la aplicabilidad de la investigación....	72
IV. UNA APROXIMACION METODOLOGICA DE LA EDUCACION	
A. De la metodología a la práctica.....	75
B. El método científico.....	76
C. El método empírico.....	78
D. ¿Qué tipo de investigación se enseña?.....	81
Español.....	82
Matemáticas.....	85
Ciencias naturales.....	88
Historia.....	89
Geografía	91
Educación cívica.....	92
E. Resultados.....	95
CONCLUSIONES.....	97
BIBLIOGRAFIA.....	100

INTRODUCCION

La educación es la más compleja de las tareas sociales, de ella depende el perfil y el estilo de las futuras generaciones. A través de ella, la sociedad enriquece y transmite su esencia misma, sus conocimientos, sus dudas y sus aspiraciones de superación.

Pero debemos entender a la educación, no como un fenómeno aislado producto de conocimientos empíricos únicamente, sino como un fenómeno social basado en métodos científicos, razonables y aplicables; dentro de los cuales, el maestro es uno de los actores principales, y por lo tanto, éste debe continuar en la búsqueda permanente de información, que lo actualice y lo ayude a mejorar en su diario que hacer docente.

La investigación se ha convertido hoy en día en una herramienta para los docentes, que les ha permitido llevar a mejor término el proceso enseñanza-aprendizaje de los educandos; se ha llegado a concebir como el medio a través del cual los alumnos participan activamente en la creación de su aprendizaje. El maestro en el aula, debe propiciar situaciones en las que los niños se vean involucrados; en las que se les guíe a acudir a diversas fuentes; tanto bibliográficas, como hemerográficas y videográficas, etc; así como a la realización de entrevistas o a la aplicación de cuestionarios, tendiente todo ello hacia la recabación de información que servirá para su aprendizaje.

Es común escuchar entre los profesores que los niños han de aprender a leer, leyendo; a escribir, escribiendo; entonces hay que acercar al niño a la investigación a fin de que logre aprender a investigar, investigando; parece fácil,

sabemos que no lo es, pero hay que ir haciendo pequeños acercamientos, hay que buscar las formas para involucrar a nuestros alumnos hacia la realización de investigaciones, que les faciliten el trabajo en investigaciones posteriores.

Hasta nuestros días, la mayoría de las instituciones educativas se orientan a habilitar a su alumnos de manera técnica; únicamente los capacitan para la realización de actividades operativas, mas que al desarrollo de sus capacidades creativas y de indagación. Es importante que los docentes cambiemos de actitud y nos formemos una concepción más positiva de nuestros alumnos, que los veamos más allá de simples sujetos operarios e identifiquemos en ellos a sujetos que son capaces de cuestionarse y crear, de protagonizar su propia historia cotidiana.

Hay la necesidad de reconocer a la investigación como la posibilidad de producir conocimientos sobre espacios de la realidad que, a la vez que transforma a los sujetos, permite el esclarecimiento de los problemas y la transformación de la realidad; hacer de la investigación parte del proceso formativo de los niños, verla como algo que se desea, algo imaginado con libertad y que es viable de realización aprovechando los medios que se nos ofrecen o que el mismo alumno puede procurarse en función de sus intereses.

Reconocer a la investigación como parte importante de nuestras instituciones, conlleva la necesidad de abordar el campo problemático de la investigación, así como verla como un elemento auxiliar que puede llevarnos al planteamiento de propuestas, hacia la construcciones de opciones, así como hacia la creación de ángulos de análisis de todos aquellos fenómenos que sean del interés de los pequeños.

El presente trabajo pretende identificar el tipo de investigación que se utiliza en la educación primaria, específicamente en el sexto grado; por lo cual el trabajo fue estructurado de la siguiente manera:

En el primer capítulo se abordan los sujetos de la investigación; tanto los alumnos como investigadores como las formas en que se aborda la transmisión del conocimiento y además las pedagogía más usuales en educación.

Un segundo capítulo nos deja ver los propósitos y finalidades de los planes y programas de educación, en todos sus aspectos y en cada una de las asignaturas.

El capítulo tres ofrece una panorámica general de los tipos de investigación que existen, el campo social de la investigación, así como la necesidad de crear en el alumno un espíritu investigador.

En el cuarto capítulo presentamos las formas de investigación en el sexto grado específicamente, una aproximación metodológica a la educación, los métodos científico y empírico, un esquema general de análisis de los programas; así como los resultados obtenidos al respecto.

Finalmente presentamos las conclusiones a las que llegamos, y la bibliografía utilizada en la realización de nuestro trabajo.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La escuela debiera ser el lugar en el cual se le ofrecen a los pequeños los espacios idóneos para su formación, la cual les permita ser parte integrante de la sociedad, así como crecer con ésta.

La investigación es un recurso que permite tanto al maestro como a los alumnos, llevar a buen término el proceso enseñanza-aprendizaje. Si el maestro logra guiar a sus alumnos hacia la práctica de la investigación, seguramente que los aprendizajes que éstos logren, llegarán a ser verdaderamente significativos.

Piaget señala la importancia de que el sujeto opere con los objetos, el proceso de investigación ofrece a los niños tal oportunidad, de ahí que ésta deba convertirse para el docente en un recurso valioso para el tratamiento de los diversos temas del programa escolar.

Las actividades realizadas cotidianamente son producto de la tradición y emotividad, más cuando se despierta en los niños el interés o curiosidad por algo nuevo y tratan de apropiarse de ello, de despejar las dudas; se da lugar una modificación, un proceso en el producto que origina un nuevo conocimiento.

El pensamiento reflexivo toma más en cuenta la evidencia por lo que la emotividad pasa a segundo término, es necesario desarrollar en nuestros alumnos el interés por realizar todo tipo de investigaciones, iniciarlos en la realización de éstas, desde investigaciones pequeñas, que tengan que desarrollar en sus casas, o en sus colonias; hasta que empiecen a sentir la necesidad de traspasar esos límites y buscar información en otras fuentes.

El interés por ofrecer al lector elementos que le permitan trabajar con sus alumnos de una manera más dinámica en el abordaje de las temáticas contempladas en el plan de estudios, nos llevó a la realización del presente trabajo. Por lo que nos interesa descubrir:

¿Qué tipo de investigación se enseña en el sexto grado de educación primaria?

Es de nuestro interés hacer que los maestros propicien en sus alumnos el deseo por realizar investigaciones por su propia cuenta y no que solamente la realicen como una práctica forzada, porque se les asigna como trabajo extra-clase.

JUSTIFICACION

En el transcurso de nuestra práctica docente nos hemos percatado de que los objetivos, propósitos y contenidos que se establecen en la programación educativa, al momento de tratarlos se van aislando unos de otros, a pesar de estar presentados en un orden gradual, para que unos sirvan de antecedente a los otros; al momento de iniciar un tema, nos damos cuenta cómo aún continuamos con prácticas tradicionales, con las que saturamos al niño por medio de la lectura, de resúmenes y cuestionarios; sin establecer con ellos, ningún tipo de comentarios, mucho menos propiciamos la reflexión, el análisis o la crítica.

Los comentarios, nunca o raras veces son emitidos por los alumnos, son los profesores quienes ofrecen sus juicios y los alumnos solamente se limitan a recibir la información ya procesada; a veces, los trabajos de los niños se corrigen o comparan de acuerdo a lo que el docente indica que es lo correcto, sin analizar críticamente lo que el alumno rescató de estos contenidos, de tal forma que no hay oportunidad de interactuar o confrontar con sus compañeros lo que ellos consideran que es lo más importante, coartando sus posibilidades de que llegue a sus respuestas y conclusiones.

Por lo anterior, es que consideramos la necesidad de que se opere en el ejercicio de la labor docente, un cambio que beneficie la actitud conductual del proceso enseñanza-aprendizaje, basándose para ello, los intereses del alumno; despertando en ellos el interés por investigar más en otros recursos que le fortalezcan el contenido a través del método de la investigación documental. Para que por medio del análisis de diversas fuentes bibliográficas logre efectuar una más sistemática y menos dispersa investigación de contenidos y logre intercambiar información con sus compañeros,

sirviéndole esto, a su vez para autocorregirse y situarse en el presente de las ideas centrales del tema.

Tratar que por medio de la inducción se lleve al alumno a desarrollar su capacidad crítica, reflexiva y analítica en el estudio de determinados temas, iniciándose con intentos prácticos los pasos de la investigación, ya sea en equipo, grupales o individuales y logre ubicarse en las ideas centrales del o de los contenidos en una forma reflexiva y seguro de su análisis, la cual le permita ser transformador o generador de su propio desarrollo, atendiendo el interés presente, así como las necesidades y características propias de su edad, permitiéndole desarrollarse en sus aspectos físicos, intelectuales y afectivos, los cuales la educación primaria no debe descuidar.

Vinculado a todo esto, no se puede dejar de lado la necesidad de respetar los elementos normativos impuestos por el sistema. El desarrollo y seguimiento de los contenidos programáticos es hoy, como siempre, parte indispensable del trabajo del docente, por lo que muchas veces, buscar el cambio en el quehacer docente no es sencillo, de ahí la necesidad de conocer, qué tipo de investigación se enseña en educación primaria, aunque muchas veces el maestro no se percate de ello.

OBJETIVOS

- Resaltar la importancia de la pedagogía constructivista en el modelo educativo actual.
- Rescatar conceptos teóricos del enfoque psicogenético presentes en el plan de estudios.
- Indagar que tipo de investigación se enseña a los alumnos de sexto grado de educación primaria.

HIPOTESIS

Al realizar una investigación, ésta siempre lleva una intencionalidad, por lo tanto, tiene algo que evidenciar, demostrar o descubrir. Este trabajo pretende demostrar que:

La investigación que se enseña en sexto grado de educación primaria es predominantemente de tipo informal.

Es conveniente aclarar que por investigación informal, nosotros identificamos a toda aquella, que no sea de corte científico.

METODOLOGIA

Toda investigación requiere la utilización de una metodología congruente con el objeto de estudio, una metodología que aporte los elementos que permitan la interpretación de la información que se recabe en el transcurso de ésta.

El presente trabajo se encuentra dentro del enfoque interpretativo, consideramos llevarlo a cabo, básicamente en dos etapas esenciales:

Primera etapa:

En esta primera etapa nos dimos a la tarea de recabar todos los referentes teóricos-conceptuales derivados de la ardua indagación bibliográfica. Para llevar a cabo el trabajo bibliográfico nos apoyamos en la elaboración de fichas de trabajo y bibliográficas, que posteriormente fueron utilizadas como el soporte teórico de nuestra investigación.

Segunda etapa

Ésta, estuvo centrada en el *análisis de contenido*, básicamente la dimensión de la inferencia de fenómenos de naturaleza no propiamente lingüísticos; por lo que no se trata de una análisis de textos, sino de "...reconocer el contenido o el significado de determinadas configuraciones verbales [...], así como de clasificarlos adecuadamente." (1)

La intención de utilizar esta metodología deriva del interés por descubrir las características que se presentan frecuentemente en los propósitos de los planes y programas, específicamente de sexto grado; así como establecer nuestra conceptualización para efectos del presente trabajo, del cual se derivaron específicamente dos categorías de análisis, las cuales fueron: investigación científica e investigación empírica (cfr. cap III), para poder cumplir nuestros objetivos y demostrar nuestra hipótesis.

El análisis de contenido no solamente ayuda en la comprensión de significados, sino que favorece también la obtención de inferencias a través de lo que se ha analizado, sea esta información vertida de manera oral o escrita.

(1) MAYNTZ, R. et, al. "Introducción a los métodos de la sociología empírica." en UPN. Técnicas y recursos de investigación IV. p. 103

CAPITULO I

LOS SUJETOS DE LA INVESTIGACION

A. Los sujetos como investigadores

"La investigación es una actividad humana de carácter social mediante la cual los individuos descubren la existencia de cosas nuevas, conocen sus distintas propiedades, determinan sus relaciones con otras cosas, fijan su composición y los vínculos entre sus elementos componentes, comprueban las conclusiones previstas o averiguan la necesidad de modificar dichas conclusiones y, lo que es más importante, encuentran las maneras de intervenir en el desarrollo de procesos naturales y sociales para cambiar consecuentemente sus efectos." (2)

Es por ello, que la escuela es el espacio en donde debe de dársele la relevancia requerida a esta actividad y realizarla en algunas de las tareas que desempeña sus investigaciones particulares, por lo que el proceso de investigación debe desarrollarse básicamente conforme a tres elementos fundamentales: *el investigador, los medios materiales para la investigación y el objeto de la investigación.*

(2) ANDION, Gamboa, Mauricio. et. al. "La investigación científica" en UPN. Técnicas y recursos de investigación I. p. 157

1. El alumno como investigador

Entenderemos al alumno como investigador, como aquel niño que constantemente se cuestiona acerca de las cosas, fenómenos y acontecimientos que suceden a su alrededor y se interesa por encontrar las causas que las originan; el cual cuenta con una cierta preparación académica.

Mientras más amplio sea el bagaje cultural que posean los sujetos, la escuela debe sentirse mayormente satisfecha, pues el niño tendrá mayores oportunidades y más amplios serán los horizontes a dominar; pero para ello, indudablemente que:

. *Primero*; el niño ha de adquirir los conocimientos científicos más relevantes referentes al tema que aborda.

. *Segundo*, debe asumir una actitud abierta y comprensiva hacia el problema planteado.

. *Tercero*, llevará disposición de considerar las posibilidades razonables.

. *Cuarto*, deberá trabajar con esmero utilizando los medios de los que puede disponer.

. *Finalmente*; no debe dejarse llevar por ideas preconcebidas.

. *Por último*; debe aceptar los resultados objetivos obtenidos, aún cuando éstos se opongan a lo que él esperaba encontrar.

2. Los medios materiales para la investigación

Los medios materiales para la investigación están constituidos por aquel conjunto de elementos de todo tipo, de los cuales se vale el investigador para realizar su investigación.

Dichos medios abarcan desde la búsqueda de un lugar tranquilo para estudiar, hasta las pequeñas fichas de trabajo, los libros que se consultan, el lápiz, la máquina de escribir, las hojas blancas, el bolígrafo, el escritorio o mesa de trabajo, etc.

Por la naturaleza de la investigación y los fines que ésta persiga, estos medios se dividen en dos tipos; si la investigación propuesta es documental, los medios serán predominantemente bibliográficos, por otra parte si la investigación implica la realización de observaciones o experimentos, los medios que se utilicen serán diferentes, desde la utilización de equipos especializados hasta laboratorios e instalaciones especializadas.

3. El objeto de la investigación

Este tercer elemento está constituido por aquel objetivo de la realidad sobre el cual centramos nuestro interés, es el eje sobre el cual gira nuestra actividad y que ella debe permitir el conocimiento acerca del objeto elegido.

En otras palabras, puede afirmarse que ésta no es otra cosa, que la idea a partir de la cual girará nuestro trabajo; el eje rector de nuestra investigación y que tendrá que estar perfectamente clara y bien definida desde el principio para no perdernos en el trayecto de nuestra investigación.

El objeto a investigar puede ser sugerido por el docente o elegido libremente por los alumnos, pero siempre debe ser un aspecto concreto, fácil, claro y coherente. Al respecto Mauricio Andión Gamboa señala que:

"Los investigadores profesionales saben que los temas generales tienen pocas posibilidades de llevarse a cabo, por ello es que prefieren seleccionar un aspecto concreto del objeto que investigan. El consecuencia, es preferible, luego de elegir nuestro asunto de investigación, reducirlo en su extensión y luego ampliarlo en su profundidad." (3)

Finalmente, lo que viene a constituir nuestro planteamiento del problema, la forma más útil y sencilla de componer el objeto de la investigación consiste en hacer diversos planteamientos al respecto. Formular preguntas es entonces, plantear el problema o los problemas de la investigación.

B. Transmisión del conocimiento

De acuerdo con los conocimientos teóricos fundamentales de la psicología de Jean Piaget, en los cuales sustenta el concepto de que la inteligencia es producto de un proceso evolutivo, entendemos a la inteligencia como el producto de ese proceso evolutivo.

(3) ANDION, Gamboa Mauricio. "Guía de la investigación científica, en U.P.N. Técnicas y recursos de investigación I. p. 161

Es una psicología del desarrollo, en la cual, el empeño de Piaget no es otro que el de explicarse el cómo las estructuras mentales de un recién nacido llegan a convertirse en las estructuras mentales de un adolescente.

Pero es oportuno señalar que hay que ir entendiendo que en este proceso hay una transformación, y *cómo* ésta se va dando, así como también los factores que intervienen en el proceso de desarrollo intelectual.

De éstos destaca cuatro, que son: *maduración, experiencia física, transmisión social y equilibración*, las cuales se dan de manera conjunta.

También señala que la inteligencia es un proceso de adaptación, que se va adquiriendo paulatinamente en un proceso de crecimiento. Piaget señala a este propósito:

"La inteligencia es una adaptación. Para captar su relación con la vida en general, es necesario, por tanto establecer con precisión las relaciones existentes entre el organismo y el medio. La vida es una creación continua de formas cada vez más complejas y un progresivo equilibrio entre dichas formas y el medio." (4)

(4) RICHMOND, P. G. "Algunos conceptos teóricos fundamentales de la psicología de J. Piaget." en UPN. Pedagogía: Bases psicológicas. p. 321.

1. Maduración

Es el proceso natural por medio del cual el sujeto va desarrollando en forma rítmica y gradual todas sus potencialidades, tanto corporales como psicológicas. Es decir, la maduración consiste en desenvolver y perfeccionar mediante el aprendizaje, todas las disposiciones, capacidades, habilidades, hábitos y destrezas que son naturales en el niño a edad determinada, esto es de acuerdo a su momento evolutivo.

"Este desarrollo es integral, es decir simultáneo, no se efectúa por partes ni de manera separada. El sistema nervioso es el encargado de dar al organismo la maduración y se estima, y que ésta aparece aproximadamente a los once meses de edad del individuo, ésta es una edad promedio en que aparecen, ya que estas etapas varían enormemente de una sociedad a otra." (5)

2. Experiencia física

Esta se refiere a la interacción del individuo y el medio ambiente a lo largo del desarrollo de aquél y explica la relación sujeto-objeto, con base a los mecanismos biológicos y cognoscitivos que subyacen a las estructuras mentales de éstas y son este tipo de experiencias las que enriquecen más al niño, ya que tienen mayor comprensión del objeto cuando lo manipula, lo ve, lo compara o clasifica.

(5) PIAGET, Jean. Biología y cognición. p. 420

"Esta interacción facilita la adaptación intelectual, el cual se logra a través de la transformación de las estructuras mentales que se presentan al interactuar con el medio, dándose también la experiencia lógico-matemática, ya que se produce el fenómeno de la abstracción que se logra después de hacer una reflexión y ésta se da como consecuencia de la acción del niño sobre los sujetos." (6)

Paulatinamente el niño va estableciendo relaciones entre los objetos, a la vez que se percata de las semejanzas y diferencias que existen entre éstos y los relaciona con un ordenamiento lógico.

En el conocimiento lógico-matemático, las estructuras han de lograrse de la acción del sujeto sobre el objeto y de las abstracciones que logre de esta actividad.

3. Transmisión social

Este factor es fundamental, ya que el medio social afectará el desarrollo de la estructura mediante el proceso de asimilación-acomodación, de la misma forma que lo hace el medio físico, por lo que este factor tiende a ser arbitrario y proviene del consenso socio-cultural establecido, podemos mencionar el lenguaje, las normas sociales, normas morales, costumbres y como se sabe, todo esto varía de una sociedad a otra.

(6) LABINOWICZ, Ed. Introducción a Piaget. p. 43

El sujeto abstrae del medio social su conocimiento, todo lo que aprende, todo aquello que desea conocer; así como también del clima sociocultural en que el niño crece, ya que es también cualitativamente diferente en las distintas edades.

No puede verse a todos los niños de un grupo como iguales, si bien es cierto en su mayoría cumplen con ciertas características, no puede pasarse por alto la idea de que, son diferentes entre sí, ya que, no todos los niños aprenden de la misma manera, ni en los mismos momentos, las mismas cosas; debe entenderse a los pequeños y tomar en cuenta su nivel de desarrollo de pensamiento para poder implementar estrategias que favorezcan su proceso de enseñanza-aprendizaje.

Durante los años de preescolar, la relación de los niños con otros miembros es de tipo *subordinado-adulto subordinante*, en sus años escolares sigue siendo subordinado del mundo adulto, pero ya tiene relación de igual a igual y en la adolescencia, la relación de igualdad se hace más general al asumirse papeles de adulto. Por lo que:

"...Piaget estudia las relaciones generales de los factores sociales con respecto al desarrollo de sus estructuras, su interés estaba en la influencia que este factor tiene en los diferentes estadios de la secuencia de desarrollo y distingue la influencia del medio social." (7)

(7) Ibid. p. 326

4. Equilibración

El proceso de equilibración se da, cuando los sujetos han logrado establecer el vínculo entre los procesos de asimilación y acomodación, hay equilibrio, cuando estos dos elementos del proceso se han cumplido.

Piaget define la adaptación de la inteligencia como:

"...un equilibrio entre asimilación y acomodación, cuyo valor es el mismo del equilibrio de la interacción sujeto-objeto. La acomodación y asimilación son rasgos permanentes del trabajo de la inteligencia. La adaptación del medio se produce cuando los procesos se hallan en equilibrio, penetrando en las cosas profundizando tanto en el mundo físico como en el social. Este progreso se representa de manera mental más abstracta. El desarrollo de la inteligencia aplica lo comprendido anteriormente modificado por lo no conocido. La asimilación aplica experiencias pasadas a las presentes. La acomodación ajusta esas experiencias pasadas para tomar consideración de las presentes. Por lo que la inteligencia y su desarrollo es un proceso de restablecimiento de equilibrios entre la asimilación y la acomodación. A propósito de esto nos indica Piaget: Son acciones, puesto que antes de llevarse a cabo con símbolos se han realizado sobre objetos." (8)

(8) Ibid. p. 331

C. Pedagogía constructivista

1. El constructivismo

Puede entenderse como una de las teorías que tratan acerca de los procesos cognoscitivos que han revolucionado la práctica pedagógica de los últimos tiempos, hace hincapié en el carácter activo de estos procesos y concibe al sujeto como el constructor de su propio conocimiento.

Según el constructivismo, el niño construye de manera muy particular su característica forma de pensar y conocer de manera activa. Tal actividad se da como resultado de la interacción que se establece entre las capacidades innatas de los sujetos y el medio ambiente en el que éste se desenvuelve; es decir, tal construcción se da, de la mejor manera en función de la oportunidad que tienen los sujetos de operar con los objetos.

El aprendizaje se da a partir de las oportunidades que tienen los objetos de manipular los objetos, se opera a través de la ensayo, el ensayo y el descubrimiento. Considera que la inteligencia se da como resultado de todo un proceso de construcción que tiene que ver con la historia personal de los sujetos y que para que se de tal construcción son determinantes los factores ambientales del espacio en que se vive.

Este nuevo enfoque ha obligado a los docentes a ver el proceso enseñanza-aprendizaje de manera diferente y a cambiar los viejos enfoques tradicionalistas que se habían venido practicando en las escuelas en los últimos tiempos.

Concibe al pensamiento como resultado de la acción, como un proceso constructivo, que se va dando a partir de los errores en los que necesariamente tiene que caer el sujeto y que le permitirán romper con su pasividad y dependencia.

Los errores se convierten en aspectos a través de los cuales se confrontan los hechos de la realidad y que le permiten al sujeto el planteamiento de hipótesis, las cuales han de ser transformadas o verificadas; lo que sea necesario hasta que se conviertan en explicaciones satisfactorias.

2. La escuela nueva

Esta teoría sustenta que hay que dejar al niño que construya su propio aprendizaje, donde analice, reflexione y critique los temas contenidos en estudio, partiendo de situaciones reales, en la cual el maestro es orientador y lo debe guiar a manipular el objeto de estudio.

Maria Montessori maneja que para lograr el desarrollo natural del individuo, desde el punto de vista social, la meta es prepararlo para el ambiente, y para lograr estos objetivos sostiene que la situación escolar debe permitir al infante manifestarse libre y natural.

Destacaba periodos de sensibilidad en el desarrollo de las diversas capacidades cognitivas y estimaba que la interferencia del adulto en las tendencias naturales del niño causaba deficiencias duraderas. Esta visión de los cambios naturales del niño durante sus distintas etapas de desarrollo hace suponer que los procedimientos de enseñanza aplicables de los adultos no son los recomendables para los inmaduros sistemas nerviosos infantiles.

Tan grande es durante esa etapa la capacidad del niño para las palabras, que puede captar dos o tres idiomas al mismo tiempo sin esfuerzo especial alguno.

Jamás volverá a tener una capacidad para aprender perfectamente la pronunciación de un lenguaje ni con tanta facilidad.

Se diría que los niños, dentro de ellos, tal vacío que espera ser llenado con palabras, que para satisfacerse a veces elaboran por su cuenta un lenguaje adicional carente de sentido.

Otro postulado de Montessori sostiene que la libertad significa actividad y que la disciplina también es posible por medio de la libertad.

Desde la visión de Montessori el papel del maestro asume un rol diferente ya que este es un observador pasivo no debe intervenir en los movimientos espontáneos del niño. Llevar al niño a la independencia es su función. Lo más excepcional de este método radica en el uso de tareas de <autoenseñanza> juegos y elementos auxiliares de instrucción, los cuales fueron elaborados mediante procedimientos empíricos, los cuales deben conducir al niño a retener lo más provechoso.

Montessori subraya el concepto de que la competencia y los motivos epistémicos existen desde el comienzo de la vida y que la mera presencia de actividades apropiadas, los despierta sin la necesidad de que el aprendizaje sea reforzado desde el exterior. El niño siempre tiene éxito cuando se le permita avanzar a su propio ritmo.

CAPITULO II

LOS PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIO

A. Español

1. Propósitos del español en la escuela primaria

El Propósito principal de los programas de español en la educación primaria es propiciar el desarrollo de capacidades de comunicación de los alumnos en los diferentes usos que se haga de la lengua, tanto en la expresión oral como en la expresión escrita.

Para que dichos propósitos se logren es necesario que los niños:

- . Obtengan la manera útil y eficaz el aprendizaje inicial de la lectura y la escritura.

- . Tengan la capacidad de desarrollar su lenguaje y expresarse oralmente con claridad, coherencia y sencillez.

- . Que aprendan a utilizar todas las estrategias adecuadas para la buena redacción de textos diversos y que persiguen distintos propósitos.

- . Aprender a reconocer las diferencias entre diversos tipos de textos y que elaboren estrategias apropiadas para la lectura.

- . Adquieran el buen hábito de la lectura y se formen como buenos lectores reflexivos sobre todo el significado de

lo que leen y puedan valorarlo y criticarlo, que sepan disfrutar de la lectura y formen sus propios criterios de preferencia y de gusto estético.

. Logren las habilidades para una buena revisión y corrección de los textos elaborados por ellos.

. Identifiquen bien las reglas y norma del uso de la lengua, comprendiendo su sentido y las apliquen como un recurso para lograr claridad y eficacia en la comunicación.

. Sean capaces de buscar información, valoren, procesen y empleen en cualquier parte utilizando lo anterior como un instrumento de aprendizaje autónomo.

Los objetivos propuestos en el presente plan y programa de estudio, se hicieron con la exigencia de la aplicación de un enfoque congruente que difiere de los utilizados en años anteriores.

Riesgos principales de los objetivos:

- Existe una relación estrecha entre los contenidos y actividades

- Se da una amplia libertad a los maestros para que sean éstos, los que seleccionen las técnicas y métodos para la enseñanza inicial de la lectura y la escritura.

- Tomar en cuenta todas las experiencias previas que los niños traigan en relación con al lengua oral y escrita.

- Propiciar el desarrollo de las competencias en el uso de la lengua en todas las actividades escolares.

- Utilizar con mayor frecuencia las actividades desarrolladas en grupo.

Los programas para los tres niveles de educación primaria relacionan los contenidos y actividades en cuatro ejes temáticos:

- . Lengua hablada
- . Lengua escrita
- . Recreación literaria
- . Reflexión sobre la lengua

Los contenidos y actividades a lo largo del programa van adquiriendo gradualmente un mayor grado de complejidad. Para que se puedan desarrollar es necesario que el maestro organice actividades de trabajo integrando contenidos y actividades de los cuatro ejes.

Dentro de la presentación de los programas, se toman en cuenta los conocimientos, habilidades y actitudes y una variedad de opciones didácticas denominadas *situaciones comunicativas*, que el maestro puede elegir para poder conducir al alumno a aprender el conocimiento y a desarrollar la habilidad o la actitud correspondiente.

Las *situaciones comunicativas* que se presentan en el programa, solamente son algunas que se sugieren, ya que el maestro con su iniciativa, puede propiciar otras para que los niños aprendan a leer leyendo, a escribir escribiendo y a hablar hablando, en una serie de actividades que representen para el niño un gran interés real, siempre y cuando sean elaboradas de acuerdo a su edad y sean viables en relación

a su medio; sus posibilidades de acceso a materiales escritos diversos, a bibliotecas, medios de difusión masiva, etc.

Una actividad de lectura puede dar lugar a una serie de opiniones en forma oral, reflexiones sobre el uso de la gramática y la autocorrección de la ortografía.

Se pueden crear otras *situaciones comunicativas*, regularmente durante los seis grados de educación primaria, pero en el programa se enmarcan unas, insistiendo en su carácter permanente.

- Cuidado, mantenimiento y enriquecimiento de los materiales de la biblioteca del aula.

- Lectura libre de los materiales del *Rincón de lectura* y/o de la biblioteca del aula.

- Audición de lecturas y narraciones realizadas por el maestro y por los niños.

- Redacción de textos libres.

- Revisión y corrección de textos propios.

- Elaboración de albumen, boletines o periódicos murales que recojan las producciones escritas de los alumnos.

- Escenificación de cuentos, leyendas y obras de teatro.

- Juegos.

2. Descripción de los ejes

a. Lengua hablada

Tradicionalmente se ha dado poca atención al desarrollo de las capacidades de expresión en la escuela primaria. Esta falta de atención es grave, pues las habilidades requeridas para comunicar verbalmente lo que se piensa, son un instrumento en la vida familiar y en las relaciones personales, trabajo, participación social y política y en las actividades educativas.

En los primeros grados las actividades se apoyan en el lenguaje espontáneo y en el interés y vivencias de los niños. A partir del tercer grado, se van dando actividades más elaboradas; la exposición, la argumentación, el debate. Estas actividades implican aprender a organizar y relacionar ideas, a fundamentar opiniones y a seleccionar y ampliar el vocabulario.

b. Lengua escrita

Por lo que toca a la escritura, es muy necesario que el niño se ejercite pronto en la elaboración y corrección de sus propios textos, ensayando la redacción de mensajes, cartas y otras formas elementales de comunicación.

Desde el tercer grado se sugieren otras actividades, algunas estarán relacionadas, como la elaboración de resúmenes y esquemas, fichas bibliográficas y tomar notas a partir de la exposición de un tema. Otros tienen la finalidad de dar comunicación personal, la transmisión de información y de instrucciones, los ensayos de creación literaria. Con estas actividades se pretende que los niños desarrollen estrategias

para la preparación y redacción de textos diversos y se habitúen a seleccionar y organizar tanto los elementos de un texto, como el vocabulario más adecuado y eficaz.

Los programas sugieren que los alumnos trabajen con lecturas que tienen funciones y propósitos distintos; los literarios, los que transmiten información temática, instrucciones para realizar acciones prácticas o comunicar asuntos personales y familiares. Estas actividades permitirán el favorable desarrollo de estrategias adecuadas para la lectura de diferentes tipos de texto y para el procesamiento y uso de su contenido. Estas destrezas permitirán al alumno adquirir sus propias técnicas de estudio y ejercer su capacidad para el aprendizaje autónomo.

c. Recreación literaria

Con este término se quiere indicar al mismo tiempo el placer de disfrutar los géneros literarios y el sentimiento de participación y de creación que implementa la literatura y que los niños deben descubrir desde una edad temprana.

En un nivel más avanzado se propone que el niño se introduzca en los materiales literarios, los analice en su forma y estilos, se ubique en el lugar del autor y maneje argumentos, caracterizaciones, expresiones y desenlaces. Se estimulará al alumno, para que individualmente o en grupo, realice sus propias producciones literarias.

d. Reflexión sobre la lengua

El aprendizaje explícito y reflexivo de normas gramaticales que los niños ya aplican, como los de género y número, se inician desde los primeros grados. En los grados supe-

riores se aborda la temática fundamental relativa a la oración y sus elementos y a la sintaxis, siempre en relación con las actividades de lengua oral y lengua escrita.

El objetivo que se persigue en el transcurso de los seis años que el niño permanece en la escuela primaria, es que note que su idioma es parte de la cultura de pueblos y regiones, que tiene matices y variaciones entre distintos medios geográficos y que todo cambia y se renueva al paso del tiempo.

3. Tercer ciclo de educación primaria

Los dos últimos grados de la educación primaria son los más fundamentales, tanto para los alumnos, como para los padres y los maestros. Los maestros que atienden los dos últimos grados, tienen la gran responsabilidad frente a lo que se considera la *última oportunidad* de los niños para aprender, ya que posiblemente algunos se verán en la necesidad de no seguir sus estudios.

Los aspectos gramaticales como la puntuación y la ortografía son abordadas como un recurso para mejorar y ampliar la comprensión y la producción de textos escritos por los alumnos. Su tratamiento se da a través de la producción y revisión de los escritos en cada una de las actividades que los alumnos realizarán.

Los estudiantes que al egresar de la primaria, leen y escriben de manera regular, aunque tengan errores al elaborar algún texto, tienen muchas más oportunidades de llevar una buena educación secundaria o tener un buen desempeño en el mundo laboral, que aquellos que solamente aprendieron los conceptos gramaticales.

En este tercer ciclo se debe asegurar que la mira de formar lectores y escritores esté presente en todas las actividades del plan de estudios. El alumno está poniendo a prueba lo que conoce de la lengua oral y escrita, tanto al hacer reporte de investigación como cuando redacta textos para la materia de español.

El maestro que trabaja con este ciclo debe de ser astuto y aprovechar todas las actividades que se requieren para ayudar a los estudiantes a expresarse en forma clara a través de la lengua oral; redactar textos variados, apropiados tanto a las situaciones escolares como extraescolares; localizar, interpretar, resumir información de materiales impresos, con paráfrasis diversas, leer y disfrutar la lectura.

Algunas recomendaciones que se dan al maestro son; organizar con frecuencia asambleas y foros de discusión donde los niños propongan temas interesantes para exponerlos ante el grupo y entrar en el problema de la discusión.

Es recomendable que en el tercer ciclo se elaboren vocabularios con términos que los niños empleen usualmente en sus redacciones y que tengan dificultades ortográficas y de uso.

Si en el aula se realizan éstas u otras actividades se puede asegurar, que el acto de leer pondrá en acción las habilidades de pensamiento, la sensibilidad del niño, sus emociones e imaginación y, a menudo se convertirá en un estímulo que lo llevará a escribir, crear diversos tipos de textos de manera espontánea.

B. Matemáticas

La formación inicial de los alumnos constituye uno de los eslabones más importantes del proceso educativo escolarizado y en ella, la construcción de los primeros conocimientos matemáticos juegan un papel fundamental. La matemática en la actualidad es considerada como una herramienta muy importante en casi todas las áreas del conocimiento; su aplicación permite elaborar modelos para estudiar situaciones con el objeto de encontrar mejores aplicaciones y descripciones del mundo que nos rodea y ha posibilitado la predicción de sucesos y cambios, tanto en los fenómenos naturales como sociales.

Tomando en cuenta la gran importancia que representan las matemáticas, las dificultades que enfrentan los docentes en su labor de enseñanza y en el educando en su proceso diario de aprendizaje, durante el tercer ciclo considerando como una etapa de transición hacia una reestructuración global de la enseñanza básica, se tiene como propósito fundamental, fortalecer algunos de los tópicos de estudio de las matemáticas que se requiere de un cambio curricular en este nivel escolar.

Tomando en cuenta no solo el manejo de los contenidos, sino también el desarrollo de habilidades que permiten al niño hacer uso de su conocimiento construido de manera racional y eficiente, se identifican tres ejes fundamentales a lo largo de la educación primaria, que requieren de una atención especial.

Uno de ellos es el que se relaciona con la naturaleza del número y el estudio de la aritmética. En la escuela primaria, el número adquiere concepciones diferentes. En un pri-

mer contacto, el educando interactúa con los números naturales, que les sirven para contar y cuya unidad está ligada con una cosa entera, unitaria. Con esta concepción de unidad que los niños desarrollan antes de entrar a la escuela, es posible dar inicio a la aritmética, comprendiendo que las cantidades representan el resultado de dichos procesos y relacionando éstos con las operaciones de adición y sustracción.

Rápidamente la representación gráfica de números mediante el sistema de numeración decimal y el concepto de multiplicación, se requiere de un concepto de unidad diferente; *el compuesto numérico*.

En relación al sistema de escritura, el número 10 representa tanto 10 objetos unitarios, como un grupo, una nueva unidad; *la decena*.

En algún momento de su vida, el niño se enfrentará a la necesidad de subdividir una unidad en los procesos de medición, de tal manera que, además de la posibilidad de considerarla como unitaria en un contexto, también debe acceder a su petición, para poder llevar a cabo procesos que, sin esa idea, no son posibles.

Aunada a esta problemática de reconceptualización de la unidad, el niño se enfrenta en el nivel elemental con el *poder irracional del simbolismo matemático*. Se espera que el alumno, durante su proceso de escolaridad, correspondiente a la educación básica, comprenda que los números pueden representar tanto cantidades que se obtienen de procesos de conteo o de medición, como relaciones entre cantidades.

Con el objeto de apoyar a los niños en su proceso de reconceptualización de la unidad, a sí como con su percepción de otros procesos importantes de las matemáticas, como es la comparación.

La enseñanza de las fracciones en cualquier grado escolar, representa un tema difícil, tanto para el docente como para el que desea aprender. La investigación en matemáticas, ha contribuido con algunos aportes importantes a esta problemática, pero aún el problema no está resuelto.

La comprensión del concepto *fracción*, requiere de un desarrollo en el cual se vayan enlazando diversos significantes.

En el tercer ciclo los docentes han tenido dificultades en la enseñanza de la razón y proporción. El maestro de este ciclo escolar podrá encontrar una serie de actividades que lo podrán apoyar en su labor cotidiana.

La enseñanza de la geometría en la educación primaria se ha realizado de una manera estática, apoyado en recursos visuales que proporciona el material impreso.

El eje; *la resolución de problemas*, esta representa una problemática compleja y viene siendo uno de los temas actuales de la investigación. Hace poco tiempo, una de las recomendaciones que se tomaban en cuenta para la enseñanza se fundamentaba en un análisis por pasos del enunciado del problema; la identificación de datos, operaciones y su ejecución para determinar el resultado. Dicho procedimiento no ofrece ideas claras para el diseño de situaciones de enseñanza, en las cuales se promueva el desarrollo de habilidades que le permitan al alumno ser un buen resolutos de problemas.

Es importante tomar en cuenta que las dificultades que enfrentan los niños, se relacionan con el tipo de relaciones establecidas entre las cantidades en juego. Sin embargo, hay otras que requieren de comparaciones entre dos colecciones y será hacia el final de la escuela primaria, cuando los alumnos sean capaces de resolver los problemas en los que esas relaciones estén presentes.

La escuela brinda al educando la posibilidad de llevar a cabo ese proceso de aprendizaje y a acelerar procesos evolutivos, que de otra forma, no se llevan a cabo, por lo tanto, la influencia del docente será decisiva en la formación del alumno, con su creatividad, su experiencia, conocimientos de sus alumnos y el lugar en que desarrolla su labor docente y además es él, quien puede propiciar la construcción del conocimiento de manera más accesible.

1. Enfoque de la matemática

El maestro tratará los contenidos a través de situaciones problemáticas a lo largo del curso escolar, ya que éstas permitirán a los alumnos, enlazar nociones y nuevos conocimientos en el contexto de situaciones reales.

La situación obliga al niño a usar sus recursos y conocimiento, y de esta manera el estudio se hace significativo. Es importante señalar que las situaciones deben brindar al alumno experiencias conceptualmente ricas, que les permitan involucrarse en el contenido.

Plantear los contenidos a través de situaciones problemáticas nos lleva a considerar otra característica de este enfoque: *la integración de contenidos*. Pero esta integración no solo se debe dar en el interior de la disciplina, sino que se busque la relación existente con las otras materias.

Otra característica de este enfoque es resaltar diversos significados que pueden tener los conocimientos matemáticos. Así la adición y la sustracción, se pueden entender como procesos de cambio, en los cuales si incrementa o le disminuye una cantidad inicial. O bien como procesos de combinación en los que se consideran cantidades de diferente especie.

Debido a que los conceptos adquieren distintos significados, según el contexto en el que se encuentran, el enfoque propone que se plantean diversas situaciones problemáticas, de manera que se resalten sus diferencias.

Dentro del proceso de aprendizaje importa sobremanera que el alumno desarrolle paulatinamente habilidades intelectuales, que les permitan manejar el contenido de diversas formas y realizar procesos en los que tenga que organizar sus estrategias para resolver problemas, así como los conocimientos adquiridos.

Dichas habilidades son:

- . Resolución de problemas
- . Clasificación
- . Reversibilidad de pensamiento
- . Generalización
- . Imaginación espacial

2. Resolución de problemas

Se requiere de la construcción de estrategias que lleven a dar una resolución de problemas, en los que se utilizan diversos recursos como conteo, cálculo mental, la estimación y los análisis. El maestro debe evitar un procedimiento tradi-

cional, ya que en esta tendencia, los problemas se consideran como enunciados en los que se aparecía una pregunta y se espera que el niño llevara a cabo con el algoritmo convencional, una o varias operaciones para llegar al resultado.

El problema en este enfoque tiene un sentido más amplio, corresponde a situaciones adquiridos y tomar diversos recursos, de tal manera que se promueva la construcción de nuevos conocimientos.

a. Clasificación

Esta clasificación se inicia, a partir de una primera diferenciación de los objetos, según posean o no, una cualidad determinada. Este proceso va evolucionando de manera gradual para llegar a otros más elaborados.

b. Flexibilidad de pensamiento

Se requiere, entre otras cosas, que el niño reconozca que un problema se puede resolver de distintas formas. El maestro debe tener presente que, al momento de que el niño resuelve un problema o un ejercicio, presentan diferentes estrategias para una solución, las cuales no son necesariamente enseñadas. Con esto, los niños dan a conocer una serie de habilidades como el cálculo mental, el uso de modelos gráficos o poder encontrar el uso de algoritmos y así encontrar la solución.

Un problema se puede resolver mediante una división o por medio de otro proceso, utilizando recursos como el ábaco o haciendo una repartición concreta con la cantidad que se tiene.

c. Estimación

La estimación es una habilidad, la cual permite dar una idea aproximada de la solución de un problema, ya sea un número, el tamaño de una superficie o el resultado de una o varias operaciones.

Esta habilidad se desarrolla proponiendo al niño que de respuestas aproximadas, anticipando el resultado antes de realizar mediciones, o bien de resolver problemas u operaciones, lo que les permitirá tener una idea de lo razonable del resultado que obtenga. La estimación pone en evidencia el manejo que se tiene del Sistema Decimal de Numeración. Las estrategias de estimación se van haciendo mejores, en la medida en que el alumno tenga una mejor comprensión de los conceptos y favorecerá un sentido, tanto numérico como de orden de magnitud.

d. Reversibilidad de pensamiento

Esta habilidad consiste en que los alumnos, no solo puedan resolver problemas, sino que también plantearlos, a partir del conocimiento del resultado. Se requiere también seguir una secuencia progresiva y regresiva al construir por procesos mentales en forma directa o inversa, es decir, los niños están en posibilidad de derivar ciertos problemas a partir de situaciones de compra-venta, de medición y otros.

e. Generalización

Esta habilidad le permitirá al niño generalizar relaciones matemáticas o estrategias de resolución de problemas, reconocerá que el perímetro de cualquier figura se obtiene sumando la medida de cada uno de sus lados.

La generalización es la aptitud que adquieren los pequeños para adaptar a situaciones similares un mismo procedimiento de resolución, es decir atribuirle a una situación particular, un procedimiento o situación de manera general.

f. Imaginación espacial

Esta habilidad implica que los alumnos desarrollen procesos que les permitan ubicar objetos en el plano y en el espacio, interpretar figuras tridimensionales, en diseños bidimensionales, imaginar efectos producidos por las formas geométricas al someterlas a transformación, estimar longitudes, áreas y volúmenes.

Recomendaciones de actividades

Las actividades que el maestro planea deberán estar enfocadas a la comprensión y asimilación de los conceptos matemáticos. Esas actividades deben partir de la manipulación que el niño haga de los materiales o recursos didácticos, siempre teniendo presente que esos materiales son en gran medida para asimilar un concepto.

También el juego dirigido es una fuente de actividades que interesen al niño, ya que, a través del juego se pueden crear situaciones que le permitan descubrir relaciones que favorezcan la construcción de conocimientos.

Es conveniente fomentar el trabajo en equipo, de manera que permita el intercambio de puntos de vista y la confrontación de ideas.

El maestro debe crear un ambiente de confianza y seguridad, de manera que los alumnos puedan reconocer sus errores o expresar sus ideas sin más limitación, que la del respeto mutuo.

C. Ciencias naturales

El enfoque que corresponde a las ciencias naturales dentro de los programas de la enseñanza de educación primaria, responde a un enfoque básicamente formativo.

Uno de los propósitos fundamentales es que los alumnos adquieran conocimientos, capacidades, actitudes y valores que se reflejen en su relación responsable con el medio ambiente que les rodea, en la buena comprensión del funcionamiento y transformaciones del organismo humano, además del desarrollo, que sean las adecuadas para preservar su salud y bienestar.

La intención del estudio de las ciencias naturales en el nivel primaria no es la de educar al niño en el terreno científico de una manera formal y disciplinario, sino la de estimular la observación y preguntar, plantear explicaciones sencillas de todo lo que ocurre a su alrededor.

Toda la enseñanza que engloban los contenidos científicos, se dará de una forma graduada, a través de nociones iniciales y aproximativas y no de conceptos complejos.

Existen ciertos principios orientadores en la organización de los programas, los cuales señalamos a continuación:

- . Que exista una estrecha vinculación de los conocimientos sobre el mundo natural con la formación y la práctica de actitudes y habilidades científicas.

. Dar una relación de conocimiento científico con las aplicaciones técnicas. Con este propósito se pretende que los alumnos perciban que en su entorno se utilizan en todo momento, artefactos, servicios y recursos que el hombre ha creado y adoptado mediante la aplicación de principios científicos. Se persigue estimular la curiosidad de los niños, con relación a la técnica y la capacidad para indagar cómo funcionan los artefactos y servicios con los que tiene una relación directa diaria.

. Otorgar atención especial a los temas relacionados con la preservación del medio ambiente y de la salud. Los temas antes citados están presentes durante los seis grados, ya que es considerado como ventajoso desde el punto de vista educativo.

. Propiciar la relación de aprendizaje, con los contenidos de otras asignaturas.

Existen vinculaciones prioritarias como en:

Español: Se introduce la temática científica en actividades de la lengua hablada y escrita para la elaboración de trabajos y lecturas informativas y el trabajo con textos.

Matemáticas: Para el planteamiento y resolución de problemas y en la aplicación de recursos en la recopilación y tratamiento de información.

Educación Cívica: En temas de derechos, responsabilidades y servicios relacionados con la salud, seguridad y cuidado del ambiente.

Geografía: Se vincula con la caracterización y localización de las grandes regiones naturales y en la identificación de procesos y zonas de desarrollo ecológico.

Historia: Hay relación con la reflexión sobre el desarrollo de la ciencia y la técnica y su efecto sobre las sociedades en el pensamiento científico, para reforzar la idea de la ciencia como un producto humano que se transforma a través del tiempo.

D. Historia

La enseñanza de la historia, geografía y civismo en la escuela primaria se aborda de acuerdo a los nuevos planes y programas de estudio. Se pretende separar de forma fragmentada y discontinua, que la enseñanza de estas disciplinas adquirieron en los últimos veinte años, al estar contenidas dentro del área de ciencias sociales.

Al establecer la enseñanza determinada de la historia, se parte del reconocimiento de que esta disciplina tiene un especial valor formativo, no solo como elemento cultural, sino también como factor que coadyuva a la adquisición de valores éticos, personales y de convivencia social.

El enfoque del plan para abordar la enseñanza de la historia en los seis grados de la escuela primaria, nos señala cinco rasgos importantes que son:

. Los temas de estudio están organizados de manera progresiva, partiendo de lo que para el niño es más cercano, ya que poco a poco se va avanzando hacia lo más lejano y general.

- . Activar el desenvolvimiento de conocimientos para el ordenamiento y la comprensión del conocimiento histórico.

- . Diversificar los objetos de conocimiento histórico.

- . Reforzar la actividad del estudio de la historia en la formación cívica.

- . Enlazar el estudio de la historia con la geografía.

En el primer rasgo, los alumnos del sexto grado estudiarán un curso que se vincula con la historia de México, dándoles los mejores elementos de información y análisis, dándole un primordial acercamiento a la historia universal, especificando el de las naciones del continente americano.

Se dará mayor atención a los seguimientos históricos en donde las formaciones mundiales son simultáneas y se presenta una intensa interdependencia entre cambios culturales y políticos.

En el segundo rasgo, los niños del mismo ciclo adquirirán y ejercitarán las nociones históricas más difíciles, como las de causalidad, influencia recíproca entre fenómenos, la extensión y diversidad de los procesos históricos y formas de civilización.

En el tercer rasgo los educandos deberán apoyarse de otros contenidos de igual importancia, como en las transformaciones que ha tenido la historia del pensamiento, de las ciencias y de las manifestaciones artísticas, de los amplios cambios en el proceso esencial de la cultura y las formas de vida cotidiana.

En el cuarto rasgo existen dos propósitos fundamentales:

Uno, permitirá sustituir al conocimiento y a la reflexión sobre la personalidad y el ideario de las figuras centrales en la formación de nuestra nacionalidad. Se trata de evitar la valoración de aquellas figuras cuyo patriotismo y tenacidad contribuyeron decisivamente al desarrollo del México Independiente. En este conocimiento es preciso el enriquecimiento del sentido de la identidad nacional.

Un segundo propósito, es el que pretende fomentar la investigación y el respeto a la diversidad cultural, la organización municipal, la elección democrática de los gobernantes. Así mismo, se encamina al estudio de los tipos de organizaciones sociales más convenientes en los que participan los mexicanos.

Para poder desarrollar el tratamiento de estos contenidos, se debe partir de las instituciones próximas al alumno como son; la familia, al escuela y los grupos de amigos; para así, llegar al estudio de las instituciones nacionales y los organismos institucionales.

Aquí no se trata de llevar a cabo el estudio bien expresivo de las instituciones, sino de conocer su utilidad y sus relaciones presentes o posibles con la vida de los escolares, sus familiares y a la sociedad a la que pertenecen.

Por otra parte, el quinto rasgo, pretende que los educandos se identifiquen como parte de una entidad nacional, caracterizada por la pluralidad de pensamientos, al variedad regional, cultura y sociedad, pero que al mismo tiempo comparte rasgos y valores comunes que los definen.

El asunto de este aspecto se refiere a las costumbres y tradiciones, de los ideales que han estado vigentes a lo largo de nuestra historia y a la iniciación de la relación de México con otros países, va hacia el rescate de elementos como independencia, política, soberanía, solidaridad internacional, basados en la independencia y la justicia.

Al estudiarlos se quiere también, que los alumnos entiendan que los rasgos y valores que caracterizan a México son provechos de la historia del país y de la colaboración que en ella tuvieron sus antepasados.

1. La didáctica escolar de la historia

"Nadie que se haya entregado a la enseñanza de la historia, desconoce las complicaciones que entraña el obtener que los alumnos de menos de doce años, lleguen a entender la historia." (9)

A ellos, y aún a los mayores de esa edad, les es difícil adquirir las ideas del tiempo histórico, el esfuerzo de una actividad reflexionada precisamente en una época determinada. Lo más que se obtiene hasta ahora en nuestras aulas escolares es que los niños retengan en su memoria una serie de nombres de reyes y de batallas con más o menos sentido, diríamos con menos que con más. Esto ha resultado difícil porque le han dado a la historia una imaginación incompleta, es un punto mínimo inalcanzable hacer que dichos alumnos se introduzcan en el significado de las creencias por las que, en las distintas épocas se ha resuelto la vida de los antepasados.

 (9) MURILLO, María Pilar. "Didáctica de la historia." en Enciclopedia de la didáctica aplicada. p. 286

Es poco menos que imposible comunicarles una visión del conjunto de la sociedad entera, como finalidad principal sin duda está el estudio del relato. Un verdadero estudio de la historia es aquel que tenga en cuenta todas las capas sociales actuales en una época definida y en todos los pueblos de la tierra, con sus presentaciones formadoras y sus interrelaciones de avances, en el término de que los niños tiendan a investigar lo que une a los pueblos y lo que no, por el solo estudio de las guerras, que es lo que los separa. Siendo así, parece que no debiera haber ningún cuestionario señalando a los niños de menos de doce años, asuntos que tratan relatos no obstante, en todas las ideas de estudio de la preparación primaria existen por ello, trataremos de disponer la enseñanza de la historia de la manera que creemos más activa para los niños.

Antes de empezar una instrucción es preciso disponer minuciosamente el tema de estudio conveniente; disposición que entiende:

- . Repaso de la materia científica
- . Formas más adecuadas de mostrar
- . Posibles finalidades y preguntas de los educandos.

En general, la enseñanza de la historia, se propone el entendimiento del pasado de la sociedad, explicando y resaltando el de nuestra tierra. Precisamente debido a que el estudio, versa sobre la sociedad, el niño se dará cuenta de que el relato de nuestra tierra no se ha cumplido separadamente, sino con extenso dominio de apariencia, a la que debemos grandes adelantos en épocas definitivas.

También entenderá que el estado moderno de la población en que vive es el resultado del trabajo realizado por

humanidades anteriores, trabajo que no solamente es el ministerio y mando, como era la vida de los reyes totales o ministros, sino de la más variada cualidad, como el de los autores, animadores, pensadores, etc; que gracias a su quehacer constante hicieron que el individuo siguiera una línea elevada en el camino de esta existencia.

Asimilará también que los descubrimientos principales, aquellos que transformaron al hombre antiguo en hombre actual, han sido pocos y se alcanzaron muy al inicio de los llamados tiempos históricos. Solo poco a poco y a lo largo de miles de años obtiene el hombre adelantar y extraer un nuevo secreto del universo; y este adelanto se hace a costa de muchas pruebas, de muchos hombres consagrados a ello.

Aunque no pensemos en niños historiadores o investigadores cuando les enseñamos historia, hemos de familiarizarlos al gusto por la verdad, a explicar hechos y cosas para explicarlos honradamente. Obtener solamente que nuestros niños memoricen unos hechos, es simplemente tupirlos de datos y fechas, pero no enseñarles historia.

Es indispensable que sepan amar la verdad histórica, para liberarlos de falsos defensores e incrementar en ellos la hermandad humana. Ambicionaríamos que llegaran a destacar como ciudadanos con una meditación libre juntamente con las sugerencias metódicas y consiste en un suceso que se les presenta, para que mediante el estudio de algunas hazañas, poder llegar a un estudio de bosquejos históricos.

Es necesario infundirles, a través de la clase de historia, reglas morales concernientes a la socialización de la persona, de aseo, de educación, al ánimo, al trabajo de equipo; es decir, introducirles un sentido social, religioso, moral y es-

tético como ideal de perfección humana, llegar a la conclusión de que los hechos realizados por nuestros antepasados son los que conforman nuestra historia.

Por ello, planteamos a los profesores que acostumbren a los alumnos a visitar museos, monumentos históricos, a acercarlos a la lectura de textos de índole histórica, que puedan hallarse en su localidad; guiarlos hacia la observación de colecciones de monedas, de trajes antiguos, cuadros de renombrados pintores, imágenes religiosas de alto valor artístico, etc.

E. Geografía

El propósito fundamental de la geografía en el tercer ciclo de educación primaria, es que los alumnos obtengan y ejerciten capacidades geográficas de cierta especialización. Asimilarán la utilización de las referencias de amplitud y extensión para localizaciones geográficas y captarán los problemas cambiados que resultan de las proyecciones más comunes; medirán distancias en mapas con diferentes escalas; comprenderán los mapas de relieve, adquirirán información de la lectura de mapas temáticos y establecerán relaciones entre el lazo de las vías de comunicación y las características del relieve de la superficie terrestre.

La educación cívica permite que se origine el conocimiento y la comprensión del conjunto de reglas que modera la vida social y la formación de valores, pinturas que permiten al ser humano formar parte de la sociedad y participar en su mejoramiento.

"México vive en cambio de transformaciones en el que se refuerza la vigencia de los derechos humanos, la democracia, el estado de derecho y diversidad política; así mismo, se diferencian las organizaciones y las herramientas de participación de los ciudadanos." (10)

El avance y el fortalecimiento de ese proceso necesita como tarea de la educación básica, aumentar en el alumno, las posturas y valores que lo provee de bases firmes para que sea un ciudadano conocedor de sus derechos y los de los demás; que tenga un compromiso en el cumplimiento de sus obligaciones, libre, cooperativo y paciente; es decir, un ciudadano capacitado para participar en la democracia.

1. La didáctica escolar de la geografía

"Durante temporadas, a partir de su creación como orden cultural, en a Grecia clásica, la geografía ha sido leal a su definición etimológica: se trata simplemente, de una explicación de la tierra." (11)

Diferencian en ciertos enfoques distintos, desde la explicación de determinados hechos de la vinculación terrestre, lo que se llamó propiamente geografía, en el presenten la geografía general o temática, hasta el trabajo de ciertos terrenos limitados considerados en toda su dificultad, lo que suele llamarse corografía, es decir la geografía territorial o por países, pero en todo caso no solía pasarse de una línea exclusivamente expresiva, fueren cuales fueren los asuntos estudiados.

(10) Ibid. p. 125

(11) VILA, Valenti J. "La ciencia geográfica." en Enciclopedia de la didáctica aplicada. p. 383

La geografía no se forma como una verdadera sabiduría, hasta la segunda mitad del pasado siglo; algunos autores, particularmente el holandés Varenius, que vivió en la decimoséptima centuria, pueden ser apreciados como fundamentos lejanos de la mejoración de la etapa narrativa de la geografía.

Espaciosamente va abriéndose camino a la necesidad de, no solo separar los fenómenos geográficos, sino de implantar determinados enlaces y relaciones causales entre ellos. Durante varios decenios, la nueva geografía, que va enseñándose en varios centros universitarios alemanes y franceses singularmente, busca con deseo la explicación de sus asuntos de estudio y enfoques y metodología propia. Está claro que, sea cual sea el resultado de esa encuesta, la geografía tendrá a partir de esos momentos, una neta leyenda científica, intentando en todo caso la institución de ciertas relaciones entre los hechos estudiados. Digamos también que este nuevo pensamiento de la geografía, aparece solo en determinados círculos, particularmente alrededor de algunas cátedras universitarias y de algunas sociedades geográficas; las de París, Berlín y Londres, habían sido creadas entre 1821 y 1830.

Pero en la preparación general de la primaria, la geografía seguirá restringiéndose durante decenios a un tema integrado por explicaciones narrativas reducidas a veces a simples listas de nombres. De esta forma, no solo compone una pura descripción, sino que en ocasiones no llega a aventajar este nivel, la enseñanza geográfica aparece, en este caso, como equivalencia automática nominalismo. Pero, en cambio, la desviación de la geografía era penetrante y trascendental en determinados ambientes; uno de los procesos más importantes es el que lleva a la definición de los objetos de estudio de la nueva ciencia geográfica.

Resumiremos brevemente los principales jalones de esta transformación. Al principio, la geografía parecía comprender no solo el estudio de todo nuestro planeta, sino el de otros astros, con los que podía existir un verdadero desorden de objetos de análisis y metodologías con extrañas disciplinas, distinguidamente en la cosmología y la astronomía.

Los estudios geográficos se reducen más, cuando queda muy claro que es solo al consideración de la tierra la que debe entrar en juego. Sin embargo, sigue evolucionando la posibilidad de que existan imprecisos y confusos límites con otras ciencias, especialmente con al geografía y la geología.

El objeto material propio de la geografía queda bien claro, cuando se limita exclusivamente a la parte externa del planeta, a la corteza o superficie terrestre. Esta idea está ya bien clara con los dos últimos decenios del pasado siglo, una de las más netas definiciones en este sentido, aparece en boca del geógrafo alemán Fernando de Richthofen, en una célebre comunicación efectuada a la sociedad geográfica de Berlín en 1885.

Los principios básicos que todo maestro debe tener presente en cuanto a la enseñanza de la geografía son:

. *Intereses:* Para que un estudio sea verdadero, es necesario que el niño esté interesado en ello, que tenga el suficiente interés mínimo y externo. La mejor motivación es que el alumno comprenda el tema en forma rápida y en relación con los fenómenos que le rodean y con los problemas que afectan al grupo en que vive.

. *Realidad*: La geografía es palabras de Casas Torres, quien en 1953 dijo; *está hecho y se hace cada día sobre el espacio de nuestro planeta*. Por ser una sabiduría que se ocupa de hechos palpables y verdaderos que ocurren en la superficie de nuestro universo, es fundamental que se base en la contemplación y estudio de los sucesos concretos que el alumno conoce. Los conocimientos y palabras que utilice deben servir para revivir imágenes reales que haya visto. Por eso es tan importante la idea apreciable de los conocimientos.

. *Actualidad*: El universo físico se cambia por muchos factores y el mundo vivo aún lo hace a un ritmo elevado. De ahí sale el ánimo de preparar al niño la percepción de variar el desarrollo y el progreso. Pero unido a esta idea activa, no obligaremos a abandonar que la cosmografía es, básicamente saber del actual.

. *Localización*: En todo suceso etnográfico hay que estudiar el cómo, cuándo y dónde. No alcanza la sabiduría como en un país cualquiera, ejem; una cordillera, una bahía, una ciudad, etc; si este simulacro existente actualmente se está reformando en tal conocimiento; constantemente se están operando cambios en la naturaleza, la montaña puede convertirse en un cantoral, la costa ser desamparada, la población ir creciendo, es necesario saber dónde está, ubicarla en el globo, mapa, etc.

. *Comparación y síntesis*: El cuidado de los alumnos no debe meditarse en un hecho resumido y desierto, como una pieza única y rara, sino que debe compararse con otros idénticos y aclararse dentro del conjunto total al que pertenece.

A medida que el alumno va progresando su amplitud de inteligencia y síntesis, el maestro puede ir incorporándose en la verdadera geografía científica, para familiarizarse con la idea de complicación e influencia mutua entre fenómenos.

F. Civismo

En el tercer ciclo, los contenidos de educación cívica se centran en el estudio de la organización política de México, el desarrollo de participación de los ciudadanos, las garantías individuales y los derechos sociales, la procuración y administración de la justicia, las instituciones que originan el cumplimiento de los derechos.

Este conjunto de temas suelen asociarse tanto al análisis de las situaciones actuales del país, como al estudio de aspectos de la historia de México y de la historia universal. Finalmente la historia se introduce al estudio de los principios que norman las relaciones de México con otros países.

"Frente a la lucha que plantea las transformaciones del mundo contemporáneo, es necesario forzar el reconocimiento de niños y jóvenes con los valores, principios y tradiciones que caracterizan a nuestro país. Al mismo tiempo, se trata de crear ciudadanos mexicanos respetuosos de la abundancia cultural de la humanidad, capaces de analizar y comprender las diversas expresiones del pensamiento y acción humana." (12)

(12) SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA. Planes y programa de estudio 1993. p. 125

Para poder lograr estos propósitos, es tarea de toda la instrucción básica, de la familia y de la población y no de una asignatura específica. Sin embargo, es indispensable que el carácter global de la formación cívica tenga un referente organizado y orientaciones claras para evitar el peligro de que la formación se aclare y se realice en forma ocasional. El restablecimiento de la educación cívica como asignatura del plan de estudio, aspira a recuperar su carácter de proceso intencionado y con una finalidad definida.

En el programa de esta área se organizan los temas educativos para el maestro y padres de familia los tengan bien presentes y les den atención especial a l todos los ámbitos, es decir, el aula, al escuela y al familia.

El encauzamiento y los propósitos de la asignatura de educación cívica se separa directamente de los principios que establece el artículo 3º constitucional.

El programa de educación cívica comprende cuatro aspectos estrechamente relacionados que, en su importante parte, se inicia simultáneamente a lo largo de la educación primaria; éstos son:

- . Formación de valores
- . Conocimiento y comprensión de los derechos y deberes
- . Conocimiento de las instituciones y de los rasgos principales que caracterizan la organización política de México, desde el municipio hasta la federación.
- . El fortalecimiento de la identidad nacional.

El primer aspecto de la enseñanza de la educación cívica está presente en todos los grados, agrupados en situaciones posibles en la vida escolar, solución de conflictos, etc.

La relación entre compañeros, la relación entre el maestro, el alumno y el grupo, el modo de resolver los problemas que se le presenten, la importancia que se les debe dar a la participación de los discípulos en la clase, el juego, en suma, todas las actividades escolares y la que se lleva a cabo fuera de la escuela, son espacios para la formación de valores.

El propósito del segundo aspecto, es que el educando debe conocer y comprender los derechos que tiene como mexicano y como ser humano. Así mismo debe de entender que al funcionar sus derechos, forma un compromiso y obligación con los demás, reconociendo la dualidad derecho-deber, como el fundamento de las relaciones sociales y de la permanencia de la sociedad.

El tercer aspecto se complementa con el anterior, trata de las características y funciones de las instituciones encargadas de fomentar y certificar el cumplimiento de los derechos y de las normas jurídicas.

El tercer aspecto se complementa con el anterior, trata de las características y funciones de las instituciones encargadas de fomentar y certificar el cumplimiento de los derechos y de las normas jurídicas. En este aspecto se estudian las instituciones del Estado y de la sociedad. Se busca que el alumno se inmiscuya en el conocimiento de los rasgos más

importantes de la organización del país. El federalismo, al división de poderes del mundo y la confianza en la sabiduría de los seres humanos para poder llevar una mejor forma de vida.

En el quinto rasgo existe una causa general del plan de estudios que al implantar una relación constante y variada entre las diversas asignaturas, en este caso con la geografía. En esta área se pretende que los estudiantes reconozcan el apoyo que les brinda el medio sobre las posibilidades del desarrollo humano, la capacidad de la acción del hombre para utilizar y modificar el medio natural, así como las consecuencias, que tiene una relación irresponsable y destructiva del hombre con el medio que lo rodea.

En cuanto a la orientación general del plan de estudio, los programas de geografía de los seis grados de educación primaria, parten de la idea de que la formación en esta área debe tender hacia el logro del conocimiento, el progreso de habilidades específicas y la unión de actividades y valores relativos al medio geográfico.

Esta orientación tiene como finalidad evitar una enseñanza centrada en la memorización de los datos, situación que ha sido frecuente y que, en cierta manera es dado por la abundancia de información que caracteriza a esta disciplina.

En el tercer ciclo se desarrollará un curso continuo de geografía universal, como énfasis especial en el continente americano, al igual como se mencionó en el quinto rasgo del plan sistemático de historia.

1. La didáctica escolar de educación cívica

La educación cívica se inclina al aprendizaje de los integrantes libres y responsables de la sociedad, que asumen sus derechos y cumplen sus deberes con plena conciencia de ellos. El conjunto de las agrupaciones y los actos que hacen posible y fecunda la vida entre humanidades políticamente organizadas se denomina civismo. Tales inclinaciones, potenciadas por la educación, se convierten en valores cívicos.

El civismo puede precisarse brevemente como: "...el arte de vivir en comunidad. Es por tanto básicamente un procedimiento."(13) En este sentido, tiende a registrarse educación cívica y educación social.

En realidad la educación social, es una acepción amplia, comprende la educación cívica. Sin embargo se acostumbra conceder a la primera un carácter preparatorio, de disposición de las inclinaciones y fortalecimiento de las costumbres sociales, en tanto la formación cívica deduce adquiridas tales distribuciones y, por ello, se guía principalmente al conocimiento de las instituciones políticas y administrativas, así como el estudio, pensamientos y prácticas de las fuerzas cívicas, que son como concreciones y determinaciones de las virtudes sociales.

Por ejemplo; la cooperación es un valor social, porque la unión de esfuerzos y la interayuda contribuyen a la solución de problemas que plantea la convivencia. Por el contrario, la obligación de pagar impuesto o deber fiscal, es una virtud cívica, porque es una consecuencia de la cooperación -

(13) YVES, Roger. "Etapas de la educación cívica." en Enciclopedia de la didáctica aplicada. p. 472

concreta que los ciudadanos deben prestar al Estado para sostener los servicios públicos.

La escuela tradicional enseñaba estudiando; más tarde se dio un paso más y se aconsejó enseñar observando y haciendo. En la mayor parte de las disciplinas del programa hay que aprender experimentando, es decir, viviendo, pues bien, en la educación social no es viviendo aisladamente como es necesario aprender, sino conviviendo.

Aunque sean ideas o conceptos de faros que guíen la acción del maestro en la educación cívica y social, el error más temible que ha acechado siempre a esta formación es el convertirla en una asignatura más, dividida en lecciones. La formación social y cívica no es cuestión de saber, sino de convivir y vivir. Quede asentado pues, que solo participando en actividades sociales se forma socialmente al niño. Una de las conclusiones adoptadas es que el alumno aprende a ser un buen ciudadano, siendo un miembro activo de su propia comunidad escolar, aprendiendo prácticamente las dos lecciones de responsabilidad y del servicio.

CAPITULO III

EL PROCESO DE INVESTIGACION EN LA ESCUELA PRIMARIA

A. El campo social de la investigación

Para la evolución de la humanidad ha sido de gran relevancia las observaciones hechas por las primeras civilizaciones, en donde a través de ellas trataron de darle respuestas mágicas a los fenómenos naturales como son: el rayo, el trueno, el fuego, la lluvia, terremotos o temblores, eclipses, etc., que les tocaba vivir.

Al desconocer su verdadero origen se lo atribuyeron a deidades a las cuales les ofrecían ceremonias y ofrendas. Y así prosiguieron, hasta que el hombre fue encontrando respuestas a dichos fenómenos, así como las causas que los originaban y que tanto les llegaron a atemorizar y es entonces cuando se empiezan a reformar los registros que existían de aquellos hechos y se inician con un sentido crítico en donde se da una explicación fundamentada de Porqué, Cómo, Cuándo, se da cada fenómeno.

Para ello se fundamenta con el conocimiento común, cotidiano, también vulgarmente conocido como conocimiento empírico, el cual es espontáneo, y que se obtiene básicamente de la práctica que el hombre realiza diariamente, lo que le va permitiendo a la humanidad acumular valiosas y variadas experiencias a lo largo de su historia.

Indudablemente que, si el nuestros antepasados no hubiesen tratado de dar respuestas a las interrogantes y fe-

nómenos que se presentaban, seguramente que la evolución de la humanidad, o bien, no se hubiera dado, o ésta hubiera sido demasiado lenta.

Las causas del animismo primitivo según Brennan se daban a la influencia de los factores principales.

"Uno de ellos fue la tendencia natural de la mente inculta a identificar el propio Yo con el medio ambiente. Veremos que éste rasgo común entre los niños pequeños. Y el mismo instinto infantil parece manifestarse en los niveles primitivos de la cultura humana." (14)

Es entonces cuando la adquisición del conocimiento empírico espontáneo, no es suficiente para captar la esencia de los procesos, acontecimientos y objetos, lo cual implica conocer las causas por lo que estas surgen, se desarrollan y modifican, es decir, el conocimiento de las leyes del desarrollo de la naturaleza y la sociedad.

Con esto no se quiere decir que el conocimiento científico se oponga en forma absoluta al conocimiento común, sino lo supera ya que, éste va más allá de la simple descripción o del establecimiento de tendencias empíricas elementales de los fenómenos como una descripción o del establecimiento de tendencias empíricas elementales de los fenómenos como una descripción de las manifestaciones de los procesos que hallan ocultos a simple vista y que solo pueden ser descubiertos recurriendo al pensamiento abstracto los cuales se refieren a conceptos, hipótesis, leyes u teorías,

 (14) BEST, Jhon W. "Como investigar en educación." en U.P.N. Técnicas y recursos de investigación I. p. 166

mismos que han servido para darle validez a muchos conocimientos comunes sobre medicina, astronomía, etc., con mayor o menor precisión según las características que presentan los objetos de estudio.

Por lo tanto, en la manera en que las ciencias establecen, las necesidades prácticas inmediatas son menores, por lo que el conocimiento científico no se detiene sino que se adelanta a las condiciones de vida existente en determinado momento histórico por la misma dinámica de su desarrollo.

"Cannon es su obra sobre métodos del investigador se refiere a este tipo de descubrimientos llamándolos *serendipity*. El asombro, fuente del descubrimiento accidental, es una cualidad importante en el investigador y la mente vigilante preparada puede percatarse de *algo* que de otro modo permanecería oculto." (15)

Es por ello, en la historia de las ciencias se encuentran muchos ejemplos de inmadurez de la teoría y de la limitada práctica científica así como las trabas económicas y espaciales impuestas al quehacer científico y que retardan el desarrollo del conocimiento.

Por lo mismo, a medida que la teoría y la práctica se desenvuelven, el conocimiento científico se perfecciona y sustituye a las teorías viejas por nuevas; con lo que se da a entender que el conocimiento no se acaba puesto que la realidad está en constante cambio, por lo tanto, las teorías y las leyes científicas deben confrontarse constantemente con la realidad con el fin de comprenderlas y explicarlas.

(15) Ibid. p. 167

"El raciocinio es un acto mediante el cual la mente procede desde lo conocido para llegar a un nuevo conocimiento, en el proceso por vía deductiva de una verdad universal, se infiere una verdad universal de menor amplitud o una verdad particular. La causalidad lógica del conocimiento proviene de verdades cuya naturaleza motiva o exige aceptación de una nueva verdad. El concepto medianero es el nexo y el origen de la conclusión y éste implica la estructura y modo de ser del objeto de conocimiento." (16)

Con lo cual, el conocimiento científico no se obtiene con tan solo poseer las herramientas y la realización de alguna práctica determinada, sino también de la imaginación creadora, misma que surge bajo una capacidad razonadora que apoya al científico investigador a aclarar, a plantear con audacia y que contengan un objetivo o finalidad que vaya encaminada a resolver la problemática que aqueja a la sociedad.

Para poder obrar con seguridad y llegar al éxito de la investigación es necesario poner en práctica y dar seguimiento a un proceso que brinde seguridad, confianza, el cual permita observar, registrar, distinguir, consultar, explicar y concluir por último comprobar los resultados de la misma investigación.

(16) Ibid p. 168

Ya hecho esto se determinará la función social que dará a la misma sociedad, la que la tomará para su desarrollo progresista adecuando los resultados favorables a las necesidades que se les están presentando, ya sea para combatir enfermedades, plagas domésticas o agrícolas, también para revolucionar la tecnología de algún aparato mecánico o eléctrico que venga a facilitar la labor del ser humano. Porque a través de registros documentales que han venido heredando de generación en generación sirven para ir superando o perfeccionando por medio de los investigadores que se preocupan por cubrir aquella necesidad que tiene la sociedad, como puede ser la salud, la vivienda, de trabajo, de alimentos, etc.

Como las investigaciones en su mayoría se desarrollan a través de observaciones, registros, consultas, explicaciones, experimentos, comprobaciones y conclusiones; estos son los seguimientos que emplea el método científico para efectuar sus investigaciones, mismos que utiliza el investigador tanto científico como social, así también lo pueden utilizar las escuelas que están interesadas en conducir o inducir el método científico, el cual es de gran utilidad para la enseñanza en donde se inicia al niño con el objeto, permitiéndole con ello la manipulación de él.

Estos elementos hacen por lo tanto, que se tenga que recurrir a consultas bibliográficas, audiovisuales y todas aquellas fuentes que atesoran un sin fin de conocimientos tanto culturales, como materiales.

"El término ciencia ha llegado a significar un método o actitud más que un conjunto de contenidos intentando aplicar los controles rigurosos de la observación sistemática y del análisis -propios de las ciencias físicas- el campo de la conducta social, se han desarrollado las ciencias sociales. Los sectores de la economía, antropología social, han sido reconocidos como ciencias sociales, al menos en la opinión de muchos autores. En tanto que estas áreas de estudio derivan sus fundamentos de la metodología y del espíritu científico son ciencias sociales. Algunos rechazan este concepto porque definen la ciencia en términos de contenido más que de metodología." (17)

Y como la investigación posee un campo de acción bastante amplio, es por ello, que se tiene que subdividir, pudiendo hacerlo en investigación documental y de campo.

Por lo que concierne a la primera, es la encargada de ir recopilando toda la información que le va proporcionando, en gran parte la investigación de campo es básica en su observación directa, que le permita apreciar todas las características ofrecidas de todos los fenómenos. Para el desarrollo de cualquier investigación tiene como objetivo o finalidad de cubrir una necesidad existente en la sociedad.

(17) Ibid p. 170

B. El letargo de la educación primaria

A lo largo de la labor docente se observa como en la escuela primaria se le ofrece al niño un cúmulo de conocimientos en donde se ve inmerso en ellos como mero receptor, ya que, se le esta dando todo hecho, o bien, se le pone solamente a leer su libro y se le cuestiona pidiéndole la respuesta que vaya con un enfoque impositivo, en donde se busca que el niño conteste textualmente lo que viene en el libro. Pero en ningún momento se le pone en contacto con los materiales, o se le encauza con algunos indicadores que le sirvan de guía y se él el que rescate los elementos que respondas a esos indicadores.

Porque creemos que el niño no tiene capacidad para investigar, con esto menospreciamos sus potenciales y a la vez creemos que al dárselos ya elaborados, éste se apropiará de los conocimientos, tan sólo porque el niño nos esta respondiendo de manera mecánica o autómata a las interrogantes que se le lleguen a plantear sin razonamiento alguno.

Igualmente en muchas ocasiones el mismo docente es el que las responde sin permitir con ello que este presente la participación reflexiva del niño, porque se tiene el concepto erróneo que modificar nuestro procedimiento o utilizar otras técnicas o métodos para conducir el proceso de enseñanza aprendizaje sería una perdida de tiempo o bien el temor de que en primer instancia no se vean los resultados positivos y se declaran fracasados, he ahí el gran temor a romper con los modelos ya establecidos de la escuela tradicional, donde el alumno sólo será el receptor y el maestro el que a base de verbalismo conduzca su clase, sin ofrecerle al alumno un espacio que le permita poner en juego la reflexión, el análi-

sis y la crítica del porqué, cómo, cuándo, dónde y para qué; o se originan los acontecimientos, y aunque en cada plantel se cuenta con la existencia de biblioteca al servicio del alumno, lo que tan sólo es un buen propósito, pero no se realiza por el temor de que se estropeen los materiales y se pierda la organización; o porque se rompa algún libro, se pierda o bien, por que es alguno de los objetivos decorativos más importantes del programa.

Es por ello que la escuela primaria sigue produciendo en gran medida alumnos con baja capacidad crítica por no fomentar en el niño el espíritu hacia la investigación, donde se cuentan con los recursos suficientes para desarrollarla ya que ahora como antes, se hace mención en todos los planteles se cuenta con una biblioteca y un programa especial de lectura.

"El profesionalismo es ambiental, el amateurismo es antiambiental; el profesionalismo funde al individuo en patrones del ambiente total, e amateurismos procura desarrollar la conciencia total del individuo y su percepción crítica de las normas fundamentales de la sociedad: el amaterurismo puede producir pérdidas, el profesionalismo tiende a clasificar y a especializarse, a acepta sin críticas las normas fundamentales del ambiente, las normas fundamentales que surgen de la reacción masiva de sus colegas hacen la conciencia. El experto es el hombre que se queda permanentemente en el mismo sitio." (18)

(18) BOHOSLAVSKY, Rodolfo "Psicopatología del vínculo profesor alumno: El profesor como agente socializante". en UPN. La sociedad y el trabajo en la práctica docentes. p. 163

En su generalidad los maestros solo vemos como únicos recursos el libro de texto del niño, el cuestionario, el cual deben memorizar o bien los resúmenes, los cuales no le dejan nada presente en su capacidad cognitiva, que sea perdurable, lo retenga para el momento y posteriormente lo olvide.

C. La creación del espíritu investigador

En la escuela primaria se debe de fomentar el espíritu hacia la investigación, de la cual el alumno sea el creador de su propio aprendizaje y el maestro sólo debe ser guía, asesor o conductor de actividades que vayan encaminadas hacia el logro del objetivo o del tema que se pretende adquirir y en base al esfuerzo y proceso que el alumno tendrá que efectuar habrá más posibilidades que garanticen la apropiación del conocimiento del alumno.

Por lo tanto, para ciertos temas mas documentales que experimentales es más viable, objetivamente el método de la investigación documental, donde con ello le permitirá al alumno ampliar de manera visual y más directa.

Aquí el niño confrontará sus resultados con los de sus compañeros y los contenidos en el libro de texto del alumno, para ello, aplicará cuestionarios, fichas que les permitan destacar las características principales de los contenidos, de una manera más clara y concisa, en la que establezca una verdadera comunicación y de una manera reflexiva, crítica y analítica, en donde formule su propio juicio, pudiendo de esta forma con fundamentos, sostener su postura en determinado momento que se le presente la ocasión de efectuarlo.

Raúl Rojas Soriano nos dice al respecto; "En su acepción más amplia el método es la manera de alcanzar un objetivo o bien, se le define como determinado procedimiento para ordenar la actividad." (19)

De ahí la necesidad que el alumno maneje el método científico y no solo limitarlo al área de ciencias naturales, sino también tratar de emplearlo hasta donde sea posible, en otras áreas y específicamente en las ciencias sociales.

Acercarlo a situaciones en donde al niño se le induzca a la investigación documental del tema que se quiera desarrollar para que el niño manipule el objeto de estudio y, de ser posible ponerlo en contacto directo con éste, lo realice por medio de alguna de las fuentes con que cuenta la investigación.

Una investigación en donde el niño haga observaciones, registros de los recursos empleados para la investigación que se trate, en las que pueda distinguir las características que se presentan y con ello pueda distinguir las características que se presentan y con esto le permita consultar con sus compañeros, confrontando las observaciones hechas por cada uno, en donde puedan ellos, explicar las necesidades que tuvieron los seres humanos para crear recursos y qué utilidad les proporcionaron, que también aprecie las transformaciones que han tenido y así compruebe cómo, la herencia cultural que se ha recibido de nuestros antepasados ha sido de utilidad básica y que le permita concluir que, sin todos estos registros de datos, no tendría la actual civilización este desarrollo que posee.

(19) ROJAS, Soriano Raúl. "Guía para realizar investigaciones sociales." en UPN. Técnicas y recursos de investigación I. p. 179

Por lo consiguiente, es necesario que el alumno maneje los libros que integran la biblioteca, enciclopedias y libros de texto diversos que le permitan en un momento dado, ampliar la información que posee respecto a un tema determinado; para hacerla de una forma más accesible a su manejo efectuando su registro en fichas de trabajo.

Para ello, se tendrán que integrar en equipos de estudio o de trabajo, repartiendo los elementos o contenidos temáticos que alcancen los materiales bibliográficos y enfatizar en ello que, de la responsabilidad investigadora de cada equipo dependerá la estructuración del cuadro comparativo que se integrará al final de la investigación con los resultados que presente cada equipo, por lo que, no deberán de saltarse o bien, omitir algún indicador, para que no se presenten rupturas o lagunas de información.

"Para recabar la información existente sobre el tema, el investigador se auxilia de instrumentos como las fichas de trabajo, en las que concentra y resume la información contenida en las fuentes documentales y la que obtiene del trabajo preliminar de campo, o de reconocimiento de la zona objeto de estudio, mediante la aplicación de guías de observación y de entrevistas a informantes clave. Esto hará posible, contar con información para construir el marco teórico y conceptual." (20)

Por ello es de suma importancia el desarrollo armónico del trabajo, sea cual sea su organización. Será siempre recomendable que se realicen bajo dinámicas grupales, en las que permitan tener en actividad al alumno y despierto su interés en el desarrollo de cualquier actividad.

(20) Ibid p. 181

Para lo que, el alumno tendrá que hacer uso de técnicas, recursos y procedimientos que les faciliten la investigación de su tema. Y se considera como primer paso, definir bien las características de lo que se quiere analizar, para que les sirvan de guía o indicadores en el desarrollo de su investigación.

Posteriormente deberá realizarse una encuesta entre los alumnos para ver que tanta información poseen, y ésta se pueda conducir por medio de la técnica del *interrogatorio*, en la que se hace una pregunta, y en base a la respuesta, fluirá otra pregunta, y a través de las preguntas y respuestas que se vayan formulando se irán estructurando las siguientes preguntas conforme fluyan las respuestas.

Es importante señalar que no debe abusarse de esta técnica, pues el alumno puede cansarse, así como también destacar lo que el niño haya considerado relevante, para que, después de la consulta de las fuentes bibliográficas que contengan la información, las registren en base a la guía o indicadores que ellos señalaron, en fichas de trabajo por el fácil manejo que éstas ofrecen tanto al registrar como al consultar.

Con todo esto, el niño podrá reproducir los materiales de tamaño didáctico-pedagógico, que le sirvan para ilustrar la información de una forma más explícita de tal manera, que pueda confrontar las aportaciones de los antepasados con los que actualmente poseemos y puedan formarse un juicio o se apropie de un conocimiento pero reflexionado, analizado y criticado, que sea el niño quien haya llegado a él y no el maestro el que se lo haya dado, en nuestro tiempos, el maestro debe ser solamente un conductor, asesor y guía del aprendizaje y no, la fuente de conocimientos a

la que el niño recurre, ya que éste, debe explotar todas las fuentes de investigación, ya sea bibliográfica o de campo; para que él genere su propio conocimiento y se rompa ya, con algunos modelos de la escuela tradicional, que a estas alturas de la educación resultan obsoletos y se retomen o modifiquen otros conforme se vaya requiriendo en el transcurso del proceso de enseñanza-aprendizaje de la época actual.

D. La desinformación educativa

Se considera una situación grave la que está pasando en el Sistema Educativo Nacional, seguimos desarrollando el proceso de la enseñanza-aprendizaje, a través del verbalismo. Por lo que, al niño se le ofrece el conocimiento en su mayoría ya acabado, sin ponerlos en ningún momento en conflicto, y sean ellos mismos quienes operen el método científico en sus investigaciones, tanto documentales como de campo y si lo llegan a aplicar en muchas ocasiones se hace un salto a rupturas por el desconocimiento de las metodologías, técnicas y procedimientos adecuados para el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje.

Porque si analizamos cuál es el nivel que poseen nuestros educandos, en cuanto a su capacidad investigadora, nos encontramos con que tenemos poco, por no decir que nada desarrolladas las habilidades, destrezas, aptitudes y actitudes para emprender una investigación por la falta de fomento e interés que se le ha dado al empleo de metodologías apropiadas y específicamente al método de la investigación documental.

Esto nos permite descubrir que nuestros modelos o estructuras existentes en el proceso enseñanza-aprendizaje,

están diseñadas para que se realicen en forma mecánica y verbalista, donde el alumno es el receptor de la información y se le condiciona a través de la repetición de la técnica, para que de una manera automática sin una reflexión, análisis o crítica, conteste lo que el maestro espere que responda para cubrir el requisito de su participación y de esta forma el maestro justifique existosa o satisfactoriamente su empeño educativo, creyendo que, al seguir al pie de la letra los modelos sin tratar de innovar en el desarrollo de su labor, por temor al fracaso o a las represalias que se puedan dar por el uso de nuevas técnicas o procedimientos para la conducción de las actividades que lo llevan a la adquisición de los propósitos y objetivos de aprendizaje.

Esto nos trae como consecuencias, la falta de interés de las nuevas generaciones por la lectura de libros que los lleven a elevar su nivel cultural o cognoscitivo, por la falta de técnicas, procedimientos o métodos adecuados que atiendan sobre todo la naturaleza sincrética de quienes lo vayan a utilizar.

Por lo que se refiere a las ciencias naturales se le debe de ir dando al niño, en forma gradual los procesos a desarrollar, sin limitarlos o sujetarlos a ciertos y cuales procesos, tratando con ésto de explotarle al máximo su espíritu natural que posee hacia la investigación y a la vez fomentarle dicha naturaleza.

Dicha naturaleza deberá estar acorde con sus intereses, para que todo aquello que él aprenda lo realice con gusto y en un ambiente de armonía y confianza, sobre todo para tratar de guiarlo o asesorarlo, pero jamás de realizarle su trabajo o de pensar por él, el creador de su propio aprendizaje.

Al respecto, Ma. Martha Viesca Arrache expresa:

"Por otra parte, si en las escuelas se pretende que los alumnos logren la mayor efectividad con el menor esfuerzo, se está conceptualizando el aprendizaje como un proceso de tipo mecánico, en el cual interesa la eficiencia por sí misma, desconociéndose la complejidad del proceso de aprendizaje individual." (21)

Aquí cabe precisar, que el aprendizaje no se produce con el menor esfuerzo, sino que, como lo explican ciertos autores, "Los conceptos no se asimilan pasivamente, sino que han de ser contruidos, lo cual implica una concepción creativa de la mente y que el alumno acepte además el esfuerzo de aprender." (22)

Por lo que, es necesario que se modifique y actualice el sistema educativo y sea generador de individuos analíticos, críticos y reflexivos, no solo de palabra sino de hechos, en los que se inicie una era de cambio en la conducción y apropiación del proceso enseñanza-aprendizaje, que conlleve al fortalecimiento de la creación de profesionistas de bases firmes y que al tiempo que fortalezcan el desarrollo social, político y económico del país, sean impetuosos investigadores que no flaqueen ante el desempeño de superar o revolucionar el progreso de nuestra sociedad.

(21) VIESCA, Arrache, Ma. Martha. "Líneas de reflexión para abordar el problema de bajo aprovechamiento escolar." en UPN. Técnicas y recursos de investigación I p. 57

(22) Idem

E. La importancia de la aplicabilidad de la investigación

El nivel de desarrollo de la nación mexicana requiere gente con mayor entusiasmo, confianza y seguridad en sí misma, que es lo que en la actualidad carecemos sus habitantes, en donde se demuestra con ello, la necesidad que impera de fomentar en los alumnos desde sus primeras incursiones que realice en la investigación, ya sea documental o de campo, a través del ensayo y el error.

Debe tratarse siempre de que, por medio de sus intentos de investigación formal o informal que elaboren, vayan gradualmente obteniendo la apropiación secuencial del orden o pasos establecidos para efectuar una investigación por lo que, es importante que se empiece a aplicar, en los primeros años de la vida escolar de los alumnos; para crear de esta forma verdaderos ciudadanos responsables que en un futuro no muy lejano, conformarán una sociedad activamente productiva.

Es sumamente importante que se tenga el firme propósito de formar parte de esa evolución que será para un fin común, por lo tanto, se tendrán que despojar de ciertos prejuicios, egoísmos e inseguridades que generación en generación se vienen heredando o arrastrando sin hacer nada para solucionar y/o atacar el problema que ha venido atravesando la sociedad desde tiempos ancestrales.

Por lo anterior es necesario que los docentes pongamos mayor énfasis, seriedad y cuidado a la hora de planear y decidir la metodología y recursos a emplear, para que bajo su comprensión e interpretación pueda progresar y operar en el proceso enseñanza-aprendizaje, conduciendo así la generación de alumnos, estudiantes o profesionistas creadores de su propio aprendizaje.

De darse esta situación se estaría ayudando a elevar la calidad de aprovechamiento educativo, con lo cual, a su vez, se evitarán en gran parte la reprobación y la deserción escolares.

Para ello, es necesario cuidar de no efectuar rupturas, saltos u omisiones del método que se haya elegido y, algo en lo que los docentes nos debemos preocupar es en la forma en cómo se guiará el proceso enseñanza-aprendizaje y no de estar culpando las metodologías influenciadas.

Debemos de reflexionar si verdaderamente hemos cuidado a la hora de la planeación de determinado contenido, si la estrategia elegida o programada atiende en realidad a la naturaleza sincrética del niño o de los niños en que se va a emplear o aplicar.

Al respecto Elsie Rockwell afirma lo siguiente:

"Las dimensiones formativas del proceso escolar constituyen una realidad variable y cambiante; aunque permanecen, a veces por siglos, ciertas constantes al nivel de las estructuras más profundas de la institución, algunos contenidos transmitidos, o bien los significados específicos se adquieren éstos en diferentes contextos históricos, se transforman con el tiempo. La gama de variación que encontramos en las escuelas actuales es testimonio de tendencias pasadas y permite prever posibles direcciones futuras."(23)

(23) ROCKWELL, Elsie. La escuela, lugar de trabajo docente. en UPN. La sociedad y el trabajo en la práctica docente. p. 180

Específicamente se necesita de dotar al docente de bibliografía de métodos y dinámicas grupales que le amplíen los recursos a emplear en el desarrollo o ejercicio de su labor docente, para que la desarrollen en un ambiente de armonía y diversidad en sus dinámicas grupales aplicadas durante el proceso educativo.

Evitando así, caer en los vicios de los modelos mecanicistas de la escuela tradicional, en cuanto al aprendizaje se refiere al uso de las memorizaciones y las repeticiones, aquí no cabía el análisis, la reflexión y la crítica, por lo mismo el niño era y es considerado como un ser incapaz de poder efectuar investigación alguna.

También se le considera como una pérdida de tiempo el iniciarlo en la adquisición del proceso de la investigación y perdiéndose así las vivencias propias de un infante, las cuales son valiosísimas para su proceso enseñanza-aprendizaje, en el cual se pierde toda su capacidad creadora o generadora, espontánea, natural, lozana; de las que no solo los alumnos aprenderán, sino también el docente aprenderá de como el niño concibe las cosas y en cómo pueden construir o elaborar su propio aprendizaje.

CAPITULO IV

UNA APROXIMACION METODOLOGICA DE LA EDUCACION

A. De la metodología a la práctica

Con todo lo antes mencionado debe encaminarse gradualmente a alcanzar en el niño los objetivos generales que establece la educación en México, tratando de hacer realidad lo que se dice que es un sueño y obremos con más profesionalismo; a mayor esfuerzo, mayores satisfacciones, y uno de los grandes anhelos de toda sociedad es contar con gente dinámica, capaz, y sobretodo responsable de sus actos y los productos que genere. Y así lograr formar un niño con espíritu investigador y con carácter crítico, analítico, responsable y hacedor de su obra.

De tal manera, para darle continuidad al proceso educativo en lo referente a lo teórico-práctico, debemos de conocer la fundamentación de la teoría psicogenética de Jean Piaget, en la cual se rigen con sus principios la programación de los contenidos a desarrollar, tanto en el nivel pre-escolar como en el nivel primaria.

Por lo que es importante que el maestro respete el nivel psicoevolutivo del niño dentro de los períodos psicomotor, el preoperatorio, el operatorio y el de las operaciones formales; los cuales comprenden edades aproximadas, mismos que conllevan al niño a desarrollar una serie de habilidades, destrezas, aptitudes y actitudes, que son determinantes para lograr los mejores resultados en el proceso enseñanza-aprendizaje.

B. El método científico

Es el procedimiento riguroso que la lógica estructura como medio para la adquisición del conocimiento. El método científico pone a prueba impresiones, opiniones, conjeturas e hipótesis y examina la mejor evidencia alcanzada.

En esencia, se refiere al conjunto de normas que dirigen y encauzan la actividad científica. Es la estrategia de la investigación científica, es independiente del tema de estudio. Cada rama de la ciencia se caracteriza por un conjunto abierto y en expansión de problemas que se plantean con un conjunto de tácticas o técnicas.

Las operaciones que ordenadamente sigue el método científico son las siguientes:

- . Formular preguntas fecundas
- . Dirigir conjeturas fundadas con la experiencia para contestar a las preguntas
- . Sacar consecuencias lógicas de las conjeturas
- . Someter a su vez la contrastación de las técnicas para comprobación
- . Llevar a cabo la contrastación e interpretar sus resultados
- . Estimar la pretensión de verdad
- . Determinar los dominios en los cuales valen las conjeturas y las técnicas y fórmulas de los nuevos problemas originales por la investigación.

El método científico recoge de manera metódica los hechos y no de manera arbitraria. El empleo del método científico implica el empleo de la inducción y la deducción, es decir del pensamiento reflexivo.

En base a esto, el método científico para resolver el problema debe cumplir las siguientes etapas:

- Percepción de una dificultad. Encuentro de un obstáculo, experiencia o problema sensible
- Identificación y definición de la dificultad
- Soluciones propuestas para el problema; hipótesis
- Deducción de las hipótesis mediante la acción

En este proceso, la deducción proporciona la base para formular hipótesis y la deducción explora la consecuencias lógicas de aquéllas, para eliminar las que no concuerden con los hechos.

Ciclo de investigación

La importancia de una investigación se mide por los cambios al cuerpo de conocimientos que acarrea o, por los nuevos problemas que suscita.

El método científico es un proceso que comprende tres fases, éstas son:

. Una fase *indagadora* de descubrimiento de nuevos procesos objetivos.

. Una fase *demostrativa* de conexión nacional, entre los resultados adquiridos y al comprobación experimental de los mismos

. Una fase *expositiva*, en donde se afirma los resultados para servir de material a nuevas investigaciones.

El método científico es un rasgo característico de la ciencia, tanto de la pura como de la aplicada. Donde no hay método científico no hay ciencia. Se puede perfeccionar mediante la estimación de resultados a los que lleva y, mediante el análisis.

C. El método empírico

"La doctrina empirista ha tenido profundas resonancias en el ámbito de la práctica pedagógica, propiciando la aparición de las modernas tendencias didácticas basadas en la adquisición de los conocimientos a través del trabajo experimental y activo." (24)

En su vida diaria, los niños se enfrentan a situaciones problemáticas, así como a diversos fenómenos naturales, a éstos, los niños suelen dar explicaciones al alcance de su percepción; cuando los niños son pequeños, se preguntan por qué suceden el día y la noche o por qué llueve, es decir, se cuestionan por qué ocurren éstos, cuando el pequeño pregunta a los mayores los por qué de estas situaciones, se acostumbra evadir las respuestas o contestarlas de manera

(24) SANTILLANA. Diccionario de ciencias de la educación. P. 522

errada o incompleta, sin dar detalles de su ocurrencia, es entonces cuando surgen en los pequeños las interrogantes que hay que aclarar.

La investigación es un elemento que permite a los sujetos el despeje de esas dudas, en la escuela se debe promover a fin de que los niños tengan elementos para avanzar en sus explicaciones. La organización del grupo, la utilización de los conocimientos que los niños poseen, así como los materiales con los que se cuenta son imprescindibles en esta actividad.

Los niños frecuentemente discuten acerca de las cosas que suceden a su alrededor, tratan de darle explicaciones lógicas a dichos acontecimientos, aunque suelen no ser las correctas. De ahí la importancia de utilizar sus inquietudes y acercarlos a la investigación.

Indudablemente que el niño utiliza la *investigación empírica* para tratar de dar respuesta a sus interrogantes e inquietudes, de no ser así entonces; ¿cómo es que logra descubrir y aprender cosas que los adultos no le enseñan?. El niño aunque parece ecuaníme, es un gran observador de todo cuanto sucede a su alrededor, el inquisitivo, frecuentemente se pregunta de la razón de los acontecimientos y trata de darles respuesta a sus inquietudes.

De manera cotidiana investiga datos, se da cuenta de las cosas, cuestiona y establece relaciones entre los hechos para finalmente darse una explicación de éstos. Cabe señalar que, durante sus juegos el niño incorpora un sinnúmero de elementos a su esfera cognitiva, lo que le permite la explicación clara y precisa de los acontecimientos.

"La investigación debe entenderse como una actividad de indagación sin una estructura rígida, en la que es fundamental preguntar a personas, observar ilustraciones, animales, objetos o consultar libros y revistas." (25)

En ese cuestionarse, relacionar, observar y darse explicaciones, el niño hace uso exclusivamente de su experiencia, sin llegar a teorizar o a hacer razonamientos muy complejos. Hace uso de su sensibilidad para explicarse las situaciones. A través de establecer asociaciones de un fenómeno con otro, es posible que los niños lleguen a la formación de ideas más complejas que les permitan explicarse los hechos. Emmanuel Kant afirma; "...todos los conocimientos comienzan con la experiencia." (26)

A través de la intuición, el niño suele darse sus propias explicaciones; si el pequeño tiene una visión sensible del objeto esté éste presente o bien, en su ausencia, se podrá tener una representación, pues su proceso de aprendizaje dependerá de la relación que éste pueda establecer entre la realidad y el concepto. En el tercer ciclo de educación primaria, la intuición suele ser inteligible, es decir los objetos, ideas o relaciones van más allá de la mera intuición sensible que hace necesaria la implementación de estrategias que permitan el logro de la intuición, aún si los objetos evocados no están presentes.

Para que la escuela logre obtener los mejores resultados y el niño las mejores ventajas de aprendizaje, en la aplicación de el método empírico como estrategia se hace necesario que se repiten tanto la actividad espontánea como

(25) SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA. Ciencias Naturales. Sugerencias para su enseñanza. Quinto y sexto grados. p. 21

(26) SANTILLANA. Diccionario de ciencias de la educación. p. 522

los intereses de los pequeños; hay que tener en cuenta que cada niño es diferente, de ahí que se deba respetar y cultivar el trabajo autónomo.

Debe tomarse en cuenta también que el aprendizaje se da, como resultado de la acción de los alumnos y no solamente como la mera transmisión de los conocimientos por parte del maestro hacia los ellos.

D. ¿Qué tipo de investigación se enseña?

Con la finalidad de identificar el tipo de investigación que se enseña explícita e implícitamente en el sexto grado, es que creamos las dos categorías anteriores y en relación a ello y las actividades que realiza el alumno, ya sea por sugerencia del libro de texto o el propósito que se quiere alcanzar es que le designamos si es un modelo de *investigación científica (C)* o un modelo de *investigación empírica (E)*.

Ahondando en la temática, para que se designara la categoría de *investigación científica*, era necesario que el propósito y/o actividad cumpliera rigurosamente cada uno de los pasos que lo conforman.

Por otro lado, la categoría *investigación empírica*, surgió de resaltar la necesidad de educar niños con sentido de búsqueda, indagación e interés, para finalmente desarrollar la creatividad en ellos, la cual durante mucho tiempo hemos coartado en nuestros alumnos.

Ambas categorías sirvieron de eje de análisis del trabajo de campo, ya que fue en torno a ellas, que se desarrollaron las actividades tendientes a la recopilación de información.

ESPAÑOL		MODELO DE INVESTIGACION
BLOQUE	PROPOSITOS	
I	. Formule y exponga juicios personales sobre algún tema	E
	. Registre el seguimiento cronológico de noticias de radio y televisión sobre temas previamente acordados	E
	. Realice gestiones y entrevistas en las que solicite diversos tipos de información	E
	. Localice las ideas principales de algunos textos, a partir del conocimiento de su estructura: introducción, desarrollo y conclusión.	E
	. Deduzca la estructura lógica de los párrafos, distinguiendo las ideas principales y las de apoyo.	E
	. Redacte textos a partir de un esquema pre-determinado.	E
	. Se familiarice con los materiales de consulta más comunes: diccionarios, enciclopedias, periódicos, libros.	E
	. Identifique algunas características de textos narrativos.	E
	. Conozca algunas formas de uso de las bibliotecas públicas; solicitud, inscripción, empleo de catálogos, préstamos e sala o a domicilio.	E
	. Aplique las normas ortográficas relativas al uso de las sílabas ge, gi, gue,gui, güe, güi.	E
	. Lea diversos textos literarios.	E
	. Redacte textos literarios.	E
	. Maneje los tiempos verbales e identifique la diferencia de significados entre el copretérito y el pospretérito.	E
	. Aplique su vocabulario a través de la formación de campos semánticos de términos poco usuales y de tecnicismos.	E
	. Use la conjunción y, e, o y u.	E
	. Use las preposiciones a, con de, desde y hacia.	E

BLOQUE II	. Utilice vocabularios adecuado para situaciones específicas, diferenciando entre términos cotidianos y especializados.	E
	. Formule y exponga juicios personales sobre algún tema	E
	. Redacte textos partiendo de un esquema predefinido.	E
	. Conozca la correspondencia usual para solicitar información presentar una queja i hacer una solicitud.	E
	. Redacte noticias escolares y de la comunidad a manera de artículos periodísticos y de noticias radiofónicas o televisivas.	E
	. Use instructivos y formatos de uso común.	E
	. Consolide su conocimiento de la sílaba tónica y aplique las reglas de acentuación correspondientes.	E
	. Consolide la aplicación de las normas ortográficas relativas al uso de las sílabas ce, ci.	E
	. Describa, en textos narrativos, las tradiciones y fiestas populares de la localidad.	E
	. Elabore una antología de textos tradicionales.	E
	. Lea cuentos, leyendas y mitos.	E
	. Elabore un cuento.	E
	. Narre experiencias personales.	E
	. Redacte poemas, canciones y coplas populares.	E
	. Conozca algunas variantes geográficas, generacionales y socioculturales del español.	E
	. Identifique la diferencia de significado temporal entre el copretérito y el pospretérito.	E
	. Use las conjunciones y, e, o, u.	E
	. Use las preposiciones a, con, de, desde y hacia.	E
BLOQUE III	. Planee exposiciones o presentaciones orales apoyándose en la elaboración de esquemas.	E
	. Use diversos apoyos para intervenciones orales.	E
	. Formule y exponga juicios personales sobre algún tema.	E
	. Compare algunas técnicas para tomar notas de una exposición oral.	E
	. Registre el seguimiento cronológico de noticias de radio, televisión, sobre temas previamente acordados.	E
	. Deduzca la estructura lógica de los párrafos, distinguiendo las ideas principales y las de apoyo.	E

	. Redacte textos partiendo de un esquema predefinidos.	
	. Elabore álbumes, boletines o periódicos murales.	E
	. Consolide la aplicación de las normas ortográficas relativas al uso de x, s y z; de b y de v; de las sílabas ce, ci, ge, gi, gue, gui.	E
	. Lea libros de texto.	E
	. Recree y escenifique obras teatrales.	E
	. Narre experiencias personales.	E
	. Lea novelas cortas.	E
	. Transforme cuentos en sencillos guiones teatrales.	E
	. Reflexiones sobre algunas variantes geográficas, generacionales y socioculturales del español.	E
	. Localice aportes de otras lenguas al español. Valore el carácter positivo o negativo de la incorporación de dichas aportaciones.	E
	. Use las conjunciones y, e, o y u.	E
BLOQUE IV	. Use el vocabulario adecuado para situaciones específicas y diferencie entre términos cotidianos y especializados	E
	. Formule y exponga juicios personales sobre algún tema.	E
	. Participe en debates.	E
	. Deduzca la estructura lógica de los párrafos, distinguiendo las ideas principales y las de apoyo.	E
	. Redacte textos a partir de un esquema predeterminado.	E
	. Use instructivos y formatos de manejo común.	E
	. Consolide la aplicación de las normas estratégicas relativas al uso de c, s y z; de b y v.	E
	. Lea historietas e identifique recursos gráficos utilizadas en ellas.	E
	. Organice eventos artísticos y culturales en la escuela.	E
	. Localice aportes de otras lenguas al español: galicismos y anglicismos. Valore el carácter negativo o positivo de la incorporación de dichas aportaciones.	E

MATEMATICAS

PROPOSITOS

BLOQUE I	. Desarrolle la capacidad de anticipar y verificar resultados.	C
	. Desarrolle la capacidad de utilizar las matemáticas como un instrumento para reconocer, plantear, resolver problemas con números naturales, fraccionarios y decimales.	C
	. Desarrolle la capacidad de estimar y verificar mediciones con diferentes magnitudes.	E
	. Resuelva problemas que impliquen el uso de medidas de tiempo, área, de longitud y de peso.	E
	. Desarrolle la ubicación espacial.	E
	. Desarrolle la destreza para utilizar ciertos instrumentos de dibujo y cálculo.	E
	. Profundice en el razonamiento proporcional y no proporcional.	E
	. Desarrolle la capacidad de organizar, comunicar e interpretar información matemática.	E
	. Realice algunos juegos de azar y desarrolle la habilidad para registrar de diversas maneras los resultados que obtenga.	E
BLOQUE II	. Desarrolle la capacidad de anticipar y verificar resultados.	E
	. Desarrolle sus propias estrategias al resolver problemas sencillos mediante el cálculo mental.	E
	. Desarrolle la capacidad de utilizar las matemáticas como un instrumento para reconocer, plantear y resolver problemas con números naturales, fraccionarios y decimales.	E
	. Desarrolle la habilidad de estimar y verificar mediciones con diferentes magnitudes.	E
	. Resuelva problemas que impliquen el uso de las unidades de diferentes magnitudes.	E
	. Desarrolle la imaginación espacial.	E
	. Desarrolle la habilidad en la construcción y armado de patrones de prismas, cilindros y pirámides.	E
	. Descubra las propiedades de la variación proporcional directa, mediante el análisis de cantidades registradas en tablas.	E

	. Desarrolle la capacidad de organizar, comunicar e interpretar información matemática.	E
	. Analice las tendencias de la información registrada.	E
	. Utilice diagramas de árbol para calcular el número de resultados posibles en experimentos sencillos y experiencias cotidianas.	E
BLOQUE III	. Desarrolle la capacidad de anticipar y verificar resultados.	E
	. Desarrolle la capacidad de utilizar las matemáticas como instrumento para reconocer, plantear y resolver problemas con números naturales, fraccionarios y decimales.	E
	. Desarrolle la habilidad de utilizar la calculadora en la resolución de problemas.	E
	. Desarrolle la habilidad de estimar y verificar mediciones con diferentes magnitudes.	E
	. Resuelva problemas con medidas de longitud, peso, capacidad, área y volumen, que le permitan profundizar en el estudio del Sistema Métrico Decimal.	E
	. Desarrolle la destreza en el manejo de ciertos instrumentos de dibujo y cálculo.	E
	. Resuelva problemas de variación proporcional directa mediante diversos procedimientos.	E
	. Desarrolle la capacidad de organizar, comunicar e interpretar información matemática.	E
	. Desarrolle la habilidad para registrar de diversas maneras resultados de un juego de azar.	E
	. Analice y compare los resultados posibles de dos eventos y sus representaciones gráficas.	C
BLOQUE IV	. Desarrolle la capacidad de anticipar y verificar resultados.	E
	. Desarrolle la capacidad de utilizar las matemáticas como un instrumento para reconocer, plantear y resolver problemas con números naturales, fraccionarios y decimales.	E
	. Desarrolle el pensamiento abstracto por medio de diferentes formas de razonamiento como la sistematización y generalización de procedimientos y estrategias.	E

- . Reflexione sobre algunos aspectos de la historia de la medición. E
- . Resuelva problemas que impliquen el uso y conversión de unidades del Sistema Métrico Decimal y del Sistema Inglés de medición. E
- . Desarrolle la habilidad para estimar y verificar mediciones con diferentes magnitudes. E
- . Desarrolle la ubicación y la imaginación espacial.
- . Desarrolle la habilidad de clasificar figuras mediante diversos criterios. E
- . Resuelva problemas de variación proporcional directa, mediante diversos procedimientos. E
- . Desarrolle la capacidad de organizar, comunicar e interpretar información matemática. E
- . Analice y compare los resultados posibles de los eventos y sus representaciones gráficas. C

BLOQUE
V

- . Desarrolle la capacidad de anticipar y verificar resultados. E
- . Desarrolle la capacidad de utilizar las matemáticas como un instrumento para reconocer, plantear y resolver problemas con números naturales, fraccionarios y decimales. E
- . Desarrolle la habilidad de utilizar la calculadora en la resolución de problemas. E
- . Analice problemas en los que se establezca si hay suficiente información para resolverlos y distinga entre datos necesarios y datos irrelevantes. C
- . Desarrolle la habilidad para estimar y verificar mediciones con diferentes magnitudes. E
- . Desarrolle la destreza en el uso de ciertos instrumentos de medición. E
- . Desarrolle la imaginación espacial. E
- . Desarrolle la destreza en el uso de ciertos instrumentos de dibujo y cálculo. E
- . Encuentre los ejes de simetría de polígonos regulares, mediante el uso de espejos. E
- . Resuelva problemas de proporcionalidad directa mediante sus propiedades y el cálculo del valor unitario. E
- . Identifique la relación entre situaciones de variación, sus tablas y gráficas. E
- . Desarrolle la capacidad de organizar, comunicar e interpretar información matemática. E

CIENCIAS NATURALES

ASPECTOS	PROPOSITOS	
Los seres vivos	. Relacione la selección natural con la adaptación.	C
	. Características generales de las eras geológicas y de la vida de ellas.	C
	. La evolución humana.	C
	. Los ecosistemas.	C
El cuerpo humano y la salud	. Crecimiento y desarrollo del ser humano.	C
	. Caracteres sexuales primarios y secundarios.	C
	. Los cambios físicos y psicológicos durante la pubertad.	C
	. Reproducción humana.	C
	. Herencia biológica.	C
	. Visión integral del cuerpo humano y de la interacción de sus sistemas.	C
	. Causas que alteran el funcionamiento del cuerpo humano.	C
	. Farmacodependencia y drogadicción, (sus consecuencias).	C
	. Consecuencias de una alimentación inadecuada.	C
	. Los primeros auxilios.	E
. Medidas preventivas y actitudes de protección y respuesta ante desastres: terremotos, incendios, inundaciones, huracanes, y otros.	E	
El ambiente y su protección	. Crecimiento de las poblaciones.	C
	. Agentes contaminantes.	C
	. La influencia de la tecnología en los ecosistemas.	C
	. Brigadas de seguridad ante situaciones de desastre.	C
Materia, energía y cambio	. Ciclos naturales del agua y el carbono.	C
	. Conformación de la materia.	C

Ciencia, tecnología y sociedad	. Las máquinas simples como auxilio en las actividades humanas.	E
	. La palanca, la polea y el plano inclinado.	E
	. Las máquinas y su papel en el proceso educativo.	E

HISTORIA

PROPOSITOS

BLOQUE I	. Reconozca y analice las desigualdades sociales y políticas a finales del Virreinato, además de otras causas que dieron origen a la revolución de Independencia.	E
* La Independencia	. Identifique las características de los diferentes momentos de la lucha de la Independencia.	E
	. Establezca la relación entre el pensamiento que se genera en el movimiento de la Ilustración y el que se expresa en el movimiento insurgente: las ideas y proyectos, así como los elementos que permiten la conformación de una nación independiente.	E
BLOQUE II	. Reconozca las diferentes tendencias políticas que se manifiestan desde los primeros años de vida independiente hasta la Reforma y que se expresen a través de los proyectos de los federalistas y los centralistas.	E
* De la Independencia a la reforma	. Identifique y analice los problemas internos y los conflictos internacionales que dificultan la conformación de una nación.	E
	. Reconozca y analice el contenido del proyecto liberal definido por Juárez y la Constitución de 1857 y sus diferencia con el proyecto conservador.	E
	. Analice las circunstancias que propiciaron la Guerra de Reforma, la Intervención Francesa y el Imperio de Maximiliano.	E
	. Comprenda la importancia del legado liberal de la actualidad.	E
	. Reconozca las principales características de la vida social en México y los avances en las ciencias y las artes.	E

<p>Bloque III La consolidación del Estado mexicano. El Porfiriato.</p>	<p>. Reconozca y analice la situación del país durante el Porfiriato, destacando las transformaciones económicas, el control político y las contradicciones sociales que se generan en ese período. . Identifique los principales cambios en la vida social, las ciencias, las artes y la educación. . Comprenda los mecanismos de control político de la dictadura porfirista y el descontento social como causas de la Revolución mexicana.</p>	<p>E E E</p>
<p>BLOQUE IV La revolución mexicana</p>	<p>. Identifique temporal y espacialmente el movimiento revolucionario durante el período de 1910 a 1920. . Distinga las diferentes etapas de la Revolución Mexicana y establezca semejanza y diferencias entre los planes y proyectos políticos y sociales de los distintos grupos. . Reconozca y valore la importancia de la Constitución de 1917 y analice el contenido de los artículos 3º, 27º y 123º.</p>	<p>E E E</p>
<p>BLOQUE V La construcción y la consolidación del México Contemporáneo</p>	<p>. Identifique la situación del país en el período posrevolucionario, las principales conquistas y desafíos para la reconstrucción económica y social. . Analice las características de la reconstrucción del país en los aspectos: educativo, cultural, agrario e industrial y los cambios en la forma de vida de la población. . Reconozca los factores que propiciaron el desarrollo de México después de la Segunda Guerra Mundial. . Comprenda y valore los avances del país en seguridad social educación, cultura y los problemas del México actual.</p>	<p>E E E E</p>

<p>Bloque III La consoli- dación del Estado mexicano. El Porfiriato.</p>	<p>. Reconozca y analice la situación del país duran- te el Porfiriato, destacando las transformaciones eco- nómicas, el control político y las contradicciones so- ciales que se generan en ese período. . Identifique los principales cambios en la vida so- cial, las ciencias, las artes y la educación. . Comprenda los mecanismos de control político de la dictadura porfirista y el descontento social como causas de la Revolución mexicana.</p>	<p>E E E</p>
<p>BLOQUE IV La revolu- ción mexicana</p>	<p>. Identifique temporal y espacialmente el movi- miento revolucionario durante el período de 1910 a 1920. . Distinga las diferentes etapas de la Revolución Mexicana y establezca semejanza y diferencias en- tre los planes y proyectos políticos y sociales de los distintos grupos. . Reconozca y valore la importancia de la Consti- tución de 1917 y analice el contenido de los artícu- los 3º, 27º y 123º.</p>	<p>E E E</p>
<p>BLOQUE V La cons- trucción y la consoli- dación del México Contempo- ráneo</p>	<p>. Identifique la situación del país en el período posrevolucionario, las principales conquistas y desa- fíos para la reconstrucción económica y social. . Analice las características de la reconstrucción del país en los aspectos: educativo, cultural, agrario e industrial y los cambios en la forma de vida de la población. . Reconozca los factores que propiciaron el desa- rrollo de México después de la Segunda Guerra Mun- dial. . Comprenda y valore los avances del país en se- guridad social educación, cultura y los problemas del México actual.</p>	<p>E E E E</p>

GEOGRAFIA

PROPOSITOS

BLOQUE I	. Comprenda la diferencia entre paisaje natural y paisaje cultural.	E
Características de la tierra	. Relacione las formas del relieve con al formación de ríos y lagos.	E
	. Analice los elementos del clima y algunos factores que lo modifican e identifique los principales climas del mundo.	E
	. Advierta que una región natural se construye debido a la relación de diversos elementos.	E
	. Reconozca las principales regiones naturales del mundo y compare su clima, flora y fauna.	E
	. Valore la importancia de preservar el entorno natural.	C
	. Localice en mapas las principales formas del relieve, de los ríos, lagos, climas y las regiones naturales en el mundo.	E
BLOQUE II	. Reconozca en forma general la división política del mundo y los motivos por los que se establecen fronteras.	E
Las actividades productivas del mundo	. Identifique las principales actividades económicas en el mundo y su importancia para satisfacer las necesidades de la población.	E
	. Identifique las formas en que el ser humano aprovecha los recursos naturales.	E
	. Distinga los principales problemas ambientales derivados de las actividades agrícolas e industriales y aprecie las acciones que se realizan para proteger el medio.	E
	. Valore la importancia de una explotación racional de los recursos naturales.	E
	. Identifique el grado de desarrollo de distintos países.	E
	. Emplee mapas para localizar países y actividades económicas predominales.	E

BLOQUE III	. Reconozca la importancia de conocer las características demográficas de la población para conocer las necesidades.	E
La pobla- ción en el mundo	. Comprenda que la natalidad, la mortalidad y la esperanza de vida son índices demográficos.	E
	. Identifique las principales características de la población; sexo, edad y escolaridad, etc.	E
	. Diferencia los movimientos migratorios e identifique las causas que los provocan.	E
	. Valore la diversidad cultural de los pueblos del mundo.	E
	. Use mapas para localizar las zonas con mayor concentración de población.	E
BLOQUE IV	. Comprenda que las vías y los medios de comunicación permiten que México amplie sus relaciones comerciales, políticas y culturales con el resto del mundo.	E
México en el contexto mundial	. Reconozca que las importaciones y exportaciones sin formas de comercio para intercambiar productos entre países.	E
	. Aprecie la relevancia de las organizaciones mundiales en las que México participa para conseguir una mejor convivencia entre las naciones.	E
	. Emplee mapas para localizar las principales vías de comunicación y para representar relaciones comerciales de México con otros países.	E

EDUCACION CIVICA

PROPOSITOS

BLOQUE I	. Reconozca los componentes del Estado: territorio, población y gobierno.	E
La república mexicana	. Obtener la definición de República.	E
	. Comprenda los componentes de la República Mexicana: los estados de la federación, los poderes de la unión; poder ejecutivo, legislativo y judicial.	E
	. Reconozca y analice la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; ley suprema de la federación.	E

BLOQUE II La soberanía	<ul style="list-style-type: none"> . Reconozca que la soberanía reside en el pueblo. El artículo 29° de la Constitución. . Analice la democracia como forma de ejercicio de la soberanía. . Comprenda el proceso legislativo. El derecho a la iniciativa. 	E E E
BLOQUE III La democracia como forma de gobierno	<ul style="list-style-type: none"> . Obtenga el concepto de democracia - procedimiento para la integración de los órganos de gobierno. Las elecciones. - Método para la forma de decisiones y para la solución de conflictos en forma pacífica. . Reconozca los partidos políticos como formas de organización y participación de los ciudadanos. . Valorice las condiciones de la democracia, el respeto a los derechos humanos y a la legalidad. 	E E E E E
BLOQUE IV La justicia se procura y administra	<ul style="list-style-type: none"> . Reconozca las funciones de la Suprema Corte de Justicia. . Analice las funciones de la Procuraduría General de la República, (procuradurías de los estados). . Analice que derechos lo amparan. . Obtenga antecedentes de la Constitución de 1917: Constituciones de 1854 y 1857. 	E E E E
BLOQUE V La Constitución de 1917	<ul style="list-style-type: none"> . Reconozca a la Constitución de 1917, como producto de la Revolución Mexicana. - El Congreso Constituyente. - La aspiraciones del pueblo mexicano en la Revolución; libertad, democracia, sufragio efectivo, educación, tierra, trabajo, etc. . Observe y analice las modificaciones que ha sufrido la Constitución. - Procesos para modificar los artículos constitucionales. - Identificación de los cambios recientes de la Constitución: Artículos 3°, 27° y 123°. 	E E E E E E

BLOQUE VI	. Localice en mapas las diversidades culturales y sociales de México.	E
México país con diversidad	- Las diferencias regionales y sociales en aspectos referentes al; desarrollo, el bienestar social y la satisfacción de derechos sociales.	E
	- Los grupos étnicos y los idiomas de México. El español y sus variantes regionales. Las lenguas indígenas.	E
	- Las tradiciones regionales y nacionales. El mestizaje.	E
	. Analice la pluralidad de ideas, religiones y posiciones políticas.	E
	- la pluralidad de opiniones y la necesidad de la tolerancia.	E
	- la libertad de creencias y la pluralidad de religiones en México. El artículo 24° de la Constitución.	E
	- Los partidos y las organizaciones sociales como formas de participación de los ciudadanos. La importancia del fortalecimiento de la Democracia.	E
	. Analice la lucha contra la discriminación racial, social y sexual.	E
	. Reconozca la libertad, el respeto a los derechos humanos y la tolerancia como fundamentos de la convivencia social.	E
	. Analice la importancia de la participación cívica.	E
BLOQUE VII	. Identifique y analice los principios de las relaciones de México con otros países.	E
México y las relaciones internacionales	- El respeto a la soberanía nacional. El pensamiento de Juárez: <i>Entre los individuos como entre las naciones; el respeto al derecho ajeno es la paz.</i>	E
	- La autodeterminación de los pueblos y la solidaridad internacional.	E
	- la doctrina Estrada	E
	. Analice la lucha por la paz del mundo	E
	- Los conflictos bélicos en el mundo actual.	E
	- Los acuerdos entre naciones como vía para la solución de conflictos.	E
	. Comprenda la importancia de la Organización de las Naciones Unidas y los esfuerzos por la paz.	E

FUENTE: Datos obtenidos de la Guía para el Maestro 6°

E. Resultados

El docente puede echar mano de la pedagogía operatoria como una herramienta, ya que ésta nos brinda elementos convenientes que pueden hacer más elevada la adquisición de los conocimientos.

La pedagogía operatoria puede emplearse en todas y cada una de las asignaturas contenidas en el plan y programa de estudios de educación primaria, ya que éstas tienen una estrecha relación. De todos los docentes es bien sabido que todo conocimiento debe seguir un proceso evolutivos, mediante la relación entre los individuos y el medio. La pedagogía operatoria hace posible la reconstrucción de la idea de la cual debe apropiarse el educando.

Llevando a cabo esta metodología, los docentes nos vamos dando cuenta de la importancia de dicha pedagogía, estudiándola y utilizándola observamos el progreso que observan los pequeños y el proceso enseñanza-aprendizaje se hace menos difícil tanto para nosotros como para los pequeños, ya que los niños aprenderán lo que vaya de acuerdo a sus intereses y necesidades.

Para hacer una esquematización de algún tema, la pedagogía operatoria nos señala varios aspectos: los intereses, cimentación genética de las ideas, la altura de los conocimientos anteriores sobre el mismo y la finalidad de los contenidos que se propone trabajar. El instructor se encargará de coleccionar la información y así podrá generar situaciones, las que podrán ayudar a disponer los conocimientos que trae o posee el educando y tener un adelanto en el proceso de construcción del conocimiento.

El objetivo primordial de esta pedagogía es, establecer una estrecha relación entre la educación formal e informal para aplicar dentro de la institución, los conocimientos de utilización y aplicación de la vida.

Con base en estos principios y en el análisis efectuado de los enfoques de cada una de las áreas que integran el plan de estudios del sexto grado, podemos advertir claramente que, tal vez sin darnos cuenta estamos creando en nuestros alumnos el espíritu por la investigación y la indagación.

De la categorización que nosotros elaboramos y la cual ya fue sustentada con anterioridad, pudimos descubrir que en su mayoría se encontró una enseñanza de la investigación de tipo empírico, ya que para poderlo clasificar como investigación de tipo científica necesitaba de por lo menos tres de los siete elementos rigurosos que conforman este tipo de investigación.

Involucrar al educando en este tipo de prácticas, seguramente que traerá grandes beneficios al desarrollo de su proceso enseñanza-aprendizaje y por ende, su desarrollo intelectual será mejor.

CONCLUSIONES

Después de haber realizado nuestro trabajo de investigación, ofrecemos al lector algunas de las conclusiones a las cuales llegamos. La idea es dar a conocer no solamente aspectos triviales de nuestro trabajo, sino las impresiones que nos dejó nuestra investigación, que como personas con inquietudes, decidimos realizar con el objeto de aprender más acerca de la problemática.

Probablemente el resultado podría ser analizado desde una perspectiva curricular o bien, de una pedagógica, pero nuestra intención fue siempre saber, si dentro de los elementos que nos proporcionan el constructivismo, somos capaces los docentes de enseñar al alumno a investigar y, al descubrir que le damos una cuantas herramientas del proceso de investigación creemos y estamos seguras de que nuestra hipótesis es positiva.

Sabemos que el niño constantemente se está haciendo preguntas acerca de los fenómenos que suceden a su alrededor. Es por esa necesidad, de que el niño por si mismo y de manera continua y permanente modifique y opere su propio desenvolvimiento, que la educación primaria debe propiciar en él una formación que le permita ser parte integrante de la sociedad.

De ahí pues, la necesidad de que los docentes del nivel primaria ofrezcamos a nuestros alumnos las oportunidades de incursionar en este ámbito; la investigación es un espacio idóneo para lograrlo, para enriquecer las experiencias de los alumnos y fortalecer la búsqueda de sus propias explicaciones.

Debe procurarse además, promover entre los niños actitudes de veracidad, así como de respeto por las opiniones de los demás, que permitan la armonía en la realización de los trabajos que se lleven a cabo, tanto en el aula como fuera de ésta.

El maestro debe orientar a sus alumnos a que se involucren en el trabajo, procurando que la mayor parte del grupo participe en las actividades que se lleven a cabo; debe tomar en cuenta las opiniones de todos los niños, propiciándose la compartición de conocimientos, la socialización y/o modificación de éstos.

Es importante que el maestro ofrezca a los niños un ambiente de libertad y armonía, para que expresen sus opiniones y explicaciones que hayan elaborado en el transcurso de sus observaciones, para que, de esta manera pueda enriquecer su proceso de enseñanza-aprendizaje.

Los planes y programas de educación primaria, indudablemente que ofrecen al maestro la oportunidad de inculcar a sus alumnos la necesidad de realizar investigaciones, éstas de todo tipo, pudiesen ser investigaciones muy formales y esquemáticas hasta investigaciones informales que el niño puede realizar por su cuenta cuando tiene alguna duda acerca de algo.

La práctica de la investigación que se da en la escuela primaria es eminentemente de tipo informal, ya que los docentes, únicamente trabajan la investigación científica en la asignatura de ciencias naturales, y cabe aclarar que solamente en aquellas actividades en las que se les señala que hay que hacerlo, aquellas actividades a las que el texto nos remite a hacerlo.

Es sumamente importante acercar al pequeño a la práctica de estudios experimentales que le ofrezcan la posibilidad de posteriormente realizar investigaciones de corte científico y más serias.

Cuando se pretende la construcción de una actitud científica en los pequeños, es necesario recorrer un camino muy largo, ya que la investigación por si sola, tiene que tener presentes diferentes niveles de abstracción, para finalmente lograr resultados objetivos que nos lleven a la comprensión de la realidad.

El conocimiento empírico, el que se obtiene a través de los sentidos, se logra a través de la práctica que el niño tiene con el medio, permite a los hombres la acumulación de información que resulta de cuantiosa valía en la realización de investigaciones más formales.

BIBLIOGRAFIA

AJUARIAGUERRA, Julián de. et.al. Psicología y epistemología genéticas. Argentina. Ed. Proteo. 1970. 382 pp.

GUILLEN de Rezzano, Cleotilde. Didáctica especial. Argentina. Ed. Kapelucz. 1966. 316 pp.

LABINOWICZ, Ed. Introducción a Piaget. Pensamiento, aprendizaje, enseñanza. México. Ed. Fondo educativo interamericano. 1980. 310 pp.

LABOR. Enciclopedia de la didáctica aplicada. España. Ed. Labor. 1974. 785 pp

PIAGET, Jean. Biología y conocimiento. España. Ed. Siglo XXI. 1990. 338 pp.

----- . Seis estudios de psicología. España. Ed. Ariel. 1990. 227 pp.

POLK Lillard, Paula. Un enfoque moderno al método Montessori. México. Ed. Diana. 1979. 214 pp.

SAAVEDRA, S, Manuel. Teorías de investigación social para la elaboración de documentos recepcionales. México. Ed. Siglo nuevo. 1980. 152 pp.

SANTILLANA. Diccionario de ciencias de la educación. México. Ed. Santillana. 1995. 1431 pp.

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA. Avance programático. Sexto grado. México. Ed. SEP. 1994. 130 pp.

----- Ciencias naturales. Sugerencias para su enseñanza. Quinto y sexto grados. México. Ed. SEP. 1994. 65 pp.

----- Guía para el maestro. Sexto grado. México. Ed. SEP. 1992. 144 pp.

----- Plan y programas de estudio 1993. Educación básica. Primaria. México. Ed. Fernández. 1993. 164 pp.

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL. Alternativas didácticas en el campo de lo social. México. Ed. SEP-UPN. 1985. 315 pp.

----- La sociedad y el trabajo en la práctica docente. México. Ed. SEP-UPN. 1988. 291 pp.

----- Pedagogía. Bases psicológicas. México. Ed. SEP-UPN. 1987. 420 pp.

----- Técnicas y recursos de investigación I. México. Ed. SEP-UPN. 1985. 242 pp.

----- Técnicas y recursos de investigación IV. México. Ed. SEP-UPN. 1985. 323 pp.