



Secretaría de Educación Pública  
Universidad Pedagógica Nacional  
Unidad UPN 251



**El niño escolar como investigador:  
una propuesta pedagógica**

**Georgina Madrigal Bueno**

**PROPUESTA PEDAGOGICA**  
**PRESENTADA PARA OBTENER EL TITULO DE**  
**Licenciada en Educación Primaria**

**Culiacán, Sin., Agosto de 1989**

DICTAMEN DEL TRABAJO PARA TITULACION

Culiacán, Sinaloa, a 10 de agosto de 1989.

C. PROFRA. GEORGINA MADRIGAL BUENO,  
P r e s e n t e .-

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Titulación de esta Unidad y como resultado del análisis realizado a su trabajo, intitulado: EL NIÑO ESCOLAR COMO INVESTIGADOR: UNA PRO PUESTA PEDAGOGICA, opción propuesta pedagógica a propuesta - del asesor C. MC. Héctor Manuel Jacobo García, 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 presentar su examen profesional.

A t e n t a m e n t e

  
PROFR. JOSE ANTONIO MERCADO MACHADO  
Presidente de la Comisión de Titulación  
de la Unidad UPN

Rov 6 5/11/96

## INDICE

INTRODUCCION.....	1
1. OBJETO DE ESTUDIO.....	3
1.1 Planteamiento del problema.....	3
1.2 Concepción de conocimiento y método de investiga- ción en los programas de Ciencias Sociales de la es- cuela.....	10
2. EL NIÑO ESCOLAR COMO INVESTIGADOR: BREVE ANALISIS TEORI- CO.....	17
3. ESTRATEGIA DIDACTICA.....	23
3.1 Ejes rectores de la estrategia didáctica.....	25
3.1.1 Núcleo problemático.....	25
3.1.2 Interrogatorio.....	25
3.1.3 Discusión.....	26
3.1.4 Investigación de campo o bibliográfico.....	26
3.1.5 Sistematización.....	26
3.1.6 Contrastación.....	26
3.1.7 Discusión grupal.....	27
3.1.8 Explicación.....	27
3.1.9 Evaluación.....	27
3.2 Las fichas de trabajo.....	29
3.3 La estrategia didáctica y su relación con los conte- nidos de aprendizaje de otras áreas del conocimien- to.....	42
4. METODOLOGIA.....	45
CONCLUSIONES.....	47
BIBLIOGRAFIA.....	48

## INTRODUCCION

Escasamente, en la prensa, televisión y radio leemos o escuchamos hablar sobre hallazgos científicos, fórmulas nuevas para beneficio de la colectividad, nuevas formas de abordar la enseñanza en el aula, etc., producidos por mexicanos.

Esto hace que ante el reto que implica la modernización de la planta industrial nacional y el reto también, que implica la comprensión de la vida social, se acuda a teorías, descubrimientos e inventos de otras latitudes distantes a las nuestras, fortaleciéndose, aún más, la dependencia económica y cultural de México con respecto a las naciones desarrolladas.

En este trabajo se parte de hacer un análisis al estado actual que guarda la formación de investigadores en México, también se consideran las condiciones de vida y trabajo en las que actualmente viven éstos.

Nuestra preocupación comprende ambos aspectos, pero en este caso nuestra propuesta se orienta a plantear la necesidad de que la formación de investigadores en México se vea como un proceso, que debe iniciarse desde el nivel elemental del sistema educativo, y no a partir de niveles superiores como la maestría y el doctorado en los que ahora se viene dando.

Iniciar este proceso en los niveles de educación elemental, significa estimular la formación del espíritu científico en el niño, así como también el de acelerar su desarrollo intelectual para que acceda más tempranamente al período de las operaciones formales donde la capacidad de formular y comprobar hipótesis es su rasgo fundamental y además condición necesaria del investigador.

Con el fin de promover la formación del espíritu científico en el niño, el presente trabajo ha tomado en cuenta el desarro--

llo intelectual del alumno, el medio en que vive y algunos análisis hechos a los programas de ciencias sociales de la escuela -- primaria.

En un inicio se presenta un apartado referente al objeto de estudio, donde se describe la problemática que existe actualmente con respecto a la formación de los investigadores en el país, además se reconoce la necesidad de ver la formación de investigadores como un proceso que debe iniciarse a partir del nivel elemental del sistema educativo nacional. En el siguiente apartado, se hace un análisis en el que ponemos al descubierto las concepciones de conocimiento y métodos de investigación, así como también los supuestos teóricos-psicológicos en las que se sustenta el programa de las Ciencias Sociales desde el cual se "norma" la operación de la práctica docente. Posteriormente, se hace una exposición teórica en la que se analizan las potencias intelectuales con las que cuenta el niño para iniciarse en el proceso formativo que aquí ya se ha hecho alusión. Finalmente, se hacen explícitos algunos principios en los que se sustenta la estrategia didáctica que ahora se propone.

Toda esta elaboración ha sido orientada hacia el logro de los siguientes objetivos:

- Promover la formación del espíritu científico a través del relativismo, la duda, el cuestionamiento y la búsqueda de solución a problemas sociales.

- Estimular la aparición más temprana del pensamiento hipotético-deductivo en el alumno en el área de lo social.

## 1. OBJETO DE ESTUDIO

La formación de los investigadores viene a representar actualmente un problema educativo que tiene repercusiones en el desarrollo económico y también en la comprensión de la vida social del país. Este problema tiene que ver con, la inadecuada planeación educativa, los limitados espacios de acción y los escasos recursos financieros que se destinan al apoyo de esta actividad intelectual.

En el presente apartado se hace un análisis y exposición con respecto a la formación de los investigadores en México. Es por eso que en un primer momento, se plantea la necesidad de formar investigadores, formación que debe verse como un proceso a iniciarse desde temprana edad. En un segundo momento, se hacen algunas reflexiones con respecto a las concepciones que subyacen en el tipo de prácticas educativas que los programas de las ciencias sociales recomiendan realizar y que tienen relación con la aludida formación.

### 1.1 Planteamiento del Problema.

La formación de los investigadores en México es un hecho y una realidad. Pero también es una realidad que ésta no ha sido atendida con la importancia que se le asigna en las distintas de claraciones discursivas.

En la actualidad la formación de los investigadores no responde a un proceso que se inicie desde los niveles más elementales del sistema educativo, esto hace que en los alumnos e incluso en los maestros no se exprese una actitud de búsqueda constante, de duda y problematización sobre el conocimiento que se tiene de los distintos objetos, tanto de la realidad natural como social. Esta formación, la de los investigadores, ha sido en gran escala descuidada.

De acuerdo al diagnóstico que ofrece el programa nacional - de desarrollo científico y tecnológico 1984 - 1988, México conta ría en este período, aproximadamente con 6000 investigadores, - distribuidos en las diferentes disciplinas del conocimiento, pero los datos del sistema nacional de investigadores reporta un núme ro tan reducido que apenas sobrepasa la mitad que se menciona en el diagnóstico (1)

Estos datos tienden a corroborar las primeras afirmaciones en cuanto que la formación de investigadores no ha sido un área prioritaria del sistema educativo, y que dicha formación se ha - desatendido en gran parte, en cuanto que el sistema educativo no ha sido racionalmente dispuestos para iniciar al sujeto escolar- alumno en este proceso formativo, lo que en cierto modo dicho -- proceso implicaría hacer que el sujeto escolar construya para si mismo un conjunto de herramientas mentales que le permitan, de manera progresiva, la reproducción espiritual, crítica y creati- va de la realidad material, donde además comprometa sus mejores iniciativas como producto de su ingenio y creatividad en una pes- quisa incensante del saber.

Un vistazo al estado actual de la formación de los investi- gadores, nos mostrará que ésta, apenas si es considerada, aunque de manera superficial y ligera, en algunos curricula formales de ciertas licenciaturas, dándose mayor énfasis a esta formación, - en los niveles de maestría y doctorado (2) con las reservas del caso e incertidumbres implicadas en este proceso.

La formación de los investigadores es una tarea importante

---

(1) Maestría en Ciencias de la Educación CISE-UAS. La formación de Investi- gadores en México. México UAS, Primera Educación, 1988, P. 4

(2) Ibidem. P. 12

porque, de alguna manera, tiene articulaciones con el desarrollo económico y con la soberanía e independencia nacional. Esto significa que en la medida que hagamos un reconocimiento científico del entorno, de las condiciones materiales de existencia de nuestra sociedad, y en la medida que se promueva la investigación básica, experimental y aplicada, estaremos generando las bases para lograr la autosuficiencia y autodeterminación nacional. Sin embargo, lograr ésto implica, necesariamente, que se cuente con los recursos humanos, con la competencia teórica y el desempeño profesional suficiente como para realizar la investigación.

Existen en México un número importante de instituciones de educación superior, con programas de posgrado específicamente orientados a satisfacer esta demanda, sin embargo ésto no es garantía para la puesta en práctica, y en común de los procesos que implican esta formación. Al contrario, por los resultados obtenidos nos atrevemos a afirmar que hasta hoy, todavía, no se recibe el suficiente respaldo institucional y curricular que permita satisfacer la demanda que socialmente se tienen de estos profesionales. Diversos resultados prueban esta afirmación, por ejemplo, "la reducida tasa de titulación y la distancia temporal entre ingreso y titulación, en los alumnos de estos niveles"(3)

En otro sentido se puede agregar que nuestro país ofrece un panorama de grandes contrastes, por un lado, riqueza económica y cultural de pocos y por otro, miseria económica y cultural de muchos, que se expresan, por decirlo de alguna manera en una agricultura rudimentaria en polos de escasos desarrollos, y en otra que aplica la tecnología más avanzada y que por este hecho, a nuestro juicio, no puede ni debe valorarse como enclaves de desarrollo, sino más bien, como la expresión de un poder económico que usa saberes importados de orden científico y tecnológico - -

---

(3) Ibidem, p. 16



aplicados a la modernización de la planta industrial para incrementar los niveles de la producción.

Se importan saberes, pero se maquilan y exportan científicos, los pocos que pueden producir ciencia se fugan ante las condiciones de vida que les ofrece el país (4) cancelándose, de esta manera, las posibilidades de alcanzar el desarrollo y la independencia económica y cultural nacionales.

Estamos de acuerdo con Arnaldo Córdova, (5) quien asegura que esto es producto en cierta medida de las condiciones de vida que ofrece el país a los investigadores y a la pobreza institucional educativa que niegan la posibilidad de que la población escolar que inicie, desde un nivel básico por estudios que tienden a inculcar y conformar un ethos por la ciencia y una moral que hable de la creación de un espíritu científico desde temprana edad.

En efecto, la investigación como actividad intelectual totalmente reconocida e integrada de manera orgánica al desarrollo del país, exige la articulación adecuada de acciones y procesos que correspondan a diferentes dimensiones de lo social, lo académico y lo profesional. Es un hecho real entonces la pobreza investigativa del país y la fuga de investigadores por falta de espacios de acción, y el escaso apoyo financiero tanto para su formación como para su desempeño.

Estos análisis hacen que nos formulemos algunas interrogantes: ¿Por qué la formación de los investigadores se inicia a partir de los niveles más altos del sistema educativo mexicano? --

---

(4) La jornada, Fuga de Cerebros, México, La Jornada No. 9246, 3 de abril de 1989, pp. 5A - 11A.

(5) Nexos, Cerebro que te vas y no regresarás, México, Nexos, Primera Edición, mayo 1989, No. 137, p. 26

¿ Por qué no ver la formación del investigador como un proceso - que debe construirse e iniciarse desde que el sujeto empieza a ser un sujeto escolar? es decir, ¿ por qué no procurar la formación del investigador a partir de la educación elemental con formas y contenidos que vengan a fortalecer la productividad y funcionalidad de esta acción?. Hasta ahora esta posibilidad, como posibilidad real, ha escapado de la racionalidad curricular de las instituciones educativas, pues la única preocupación ha venido girando alrededor de la socialización del alumno, por lo tanto, la formación científica sólo queda en la "información científica" y relativamente sólo en los niveles superiores del sistema educativo se da.

Un tanto, compartiendo nuestra preocupación Patricia Enrích Q. afirma:

Que las medidas tomadas hasta ahora en nuestro país, en la selección y organización de los contenidos educativos ha empobrecido la formación de las nuevas generaciones desde la primaria, limitándolas a conocer el método de ciencia y reduciéndose a cambios en la formación de la enseñanza, sin garantizar efectivamente el dominio de los fundamentos científicos de las principales áreas del conocimiento (6).

Esto es, se han limitado los contenidos educativos de tal manera que no se establecen desde los primeros niveles educativos las bases para profundizar, paulatinamente, en las leyes y relaciones que rigen el desarrollo de la naturaleza, de la sociedad y del pensamiento.

Las bases con las que llegan estos escolares a un nivel superior son producto de una política y una práctica educativa que reducen la formación científica a un curriculum a todas las luces insuficiente, generando un ambiente social y cultural, que no sólo no apoya a la preparación que se pueda lograr en el salón de clases, sino que la contradice y la desvirtúa (7).

---

(6) Periódico Noroeste. La Investigación en las Primarias. México Noroeste - No. 5235, 18 de abril de 1989. pp. 1 - 6A

(7) Idem

Si lo anterior le agregamos que los medios masivos de comunicación proporcionan de manera escasa y dispersa información científica; que las revistas y publicaciones de circulación popular no tienen como objetivo apoyar esa información; que los libros son caros y escasos; que las bibliotecas son insuficientes y las actividades culturales relacionadas con la ciencia prácticamente no existen y sobre todo que los investigadores, como trabajadores intelectuales de la ciencia y la cultura no son apreciados socialmente, tenemos que una de las instancias primordiales para inculcar la información científica, social y cultural puede ser la educación escolarizada. Es por eso que a continuación se proponen algunas ideas teórico-metodológicas cuyo propósito es hacer del espacio escolar un lugar en el cual se inicie la formación de los investigadores desde temprana edad.

Con respecto al objeto de estudio que nos ocupa vale decir que los programas escolares plantean algunas consideraciones, en el caso de las ciencias naturales se tiene que el objetivo central pretende formar en el alumno "una actitud científica que le permita entender la ciencia como proceso evolutivo, como una búsqueda lógica y sistemática, fundamentada en procedimientos de investigación" (8).

Además, se tiene que el objetivo principal de esta área es que el alumno, aprenda a manejar los procedimientos de la investigación científica. Sin embargo al cotejar los objetivos y actividades que se señalan en el programa, con el libro de texto, encontramos que la mayoría de los temas por su tratamiento, proponen partir de elementos y pasos del método científico. Esto es en relación al aspecto normativo, pero habría que revisar que es lo que sucede en la práctica educativa concreta.

---

(8) Secretaría de Educación Pública. Libro para el Maestro quinto grado. México SEP, Segunda Edición. 1983, p. 114

De antemano sabemos que en la mayoría de las prácticas escolares el procedimiento se desarrolla a la secuencia dada en el libro de texto, olvidándose de los objetivos y los pasos del método científico, quizá esto se debe a la marcada preocupación del docente de hacer un uso más racional del tiempo.

Lo anterior nos lleva a afirmar que el manejo de las ciencias en nuestras aulas sólo queda en una simple información dejando de lado la construcción del conocimiento.

En cuanto a lo social tenemos que esta área se propone "favorecer el proceso de la socialización del alumno como miembro de una sociedad en general y de un grupo social en particular" (9), también se propone que éste "adquiera y desarrolle las habilidades teóricas y metodológicas, para formarse una mentalidad científica, una conciencia crítica y creadora para la búsqueda y logro de una sociedad más justa" (10).

Al analizar los programas escolares, llegamos a la conclusión de que al igual que en las ciencias naturales, en el área de lo social se propone la realización de la investigación para formar en el niño una actitud de búsqueda constante, aunque en este caso los materiales a utilizar varían dada la naturaleza -- distinta de los objetos de estudio de las diferentes disciplinas. ¿Pero qué pasa en la práctica cotidiana? En lo cotidiano tenemos que los conocimientos sociales son aún más descuidados que los de las ciencias naturales y esto se debe en gran medida a la naturaleza verbal que caracterizan a sus contenidos de aprendizaje, hablamos de descuido porque el alumno en su práctica maneja estos contenidos como una simple copia de texto en las respuestas a cuestionarios planteados por el maestro.

---

(9) Ibidem P. 153

(10) Idem

Con esto tenemos que ni los programas escolares de las ciencias naturales y las ciencias sociales, ni las prácticas pedagógicas realizadas para que el niño se apropie de los contenidos - de aprendizaje de estas áreas, se orientan del todo a ir creando ese ethos por la ciencia en el niño, a pesar de que se reconozca y hable de la necesidad de formar esa actitud científica en él.

Tomando en cuenta lo anterior, la presente propuesta pedagógica se inscribe en el ámbito de lo social, por ser el campo que más se descuida en las aulas de la educación primaria, de ahí -- que se haga énfasis, entonces, a la formación de los investigadores sociales.

## 1.2 Concepción de Conocimiento y Método de Investigación en los programas de ciencias sociales de la escuela primaria

Una de las tareas de maestro de grupo, es conocer lo que el alumno es, esto significa conocer su realidad socio-económica, - su concepción de mundo y su desarrollo cognoscitivo. Esto con - el fin de elaborar un inventario que caracterice al sujeto escolar concreto a quien se dirige la intervención pedagógica, para que de este modo el maestro se encuentre en condiciones de poder racionalizar su práctica docente y hacer del alumno un sujeto capaz de reconocerse como agente de su propio aprendizaje y desarrollo y que además alcance a valorar su cultura, y transformar la realidad en que vive. "Tarea nada fácil de lograr dada la -- tendencia homogenizadora de la escuela que niega lo que los sujetos son e impone los conocimientos y la visión del mundo que considera legítima" (11)

Para lograr la formación de un sujeto como se menciona lí--

---

(11) Secretaría de Educación Pública. Módulo Histórico PACAEP. México, SEP. - tercera edición, 1987, p. 48

neas atras, es necesario que, en la práctica docente, el maestro tenga clara la idea de tomar como punto de partida los problemas existentes de la vida cotidiana, hacer que el niño reflexione e indague alrededor de las causas y consecuencias de esa problemática, como un modo de provocar una transformación cualitativa de los esquemas de conocimiento que dan cuenta de su estructura cognitiva. La transformación viene una vez que el niño se enfrenta a una situación real en la que se ve en la necesidad de comprometer todo su potencial intelectual en la solución de los conflictos que la misma vida cotidiana le impone, porque a nuestro juicio:

Al ir enfrentándose directamente con los problemas y contradicciones que la realidad le plantea, le permitirá ir reproduciendo y recreando el conociendo que se pretende adquirir, quedando así asimilados el resto de los contenidos significativos del sujeto (12).

Plantear como vértebra de la práctica docente la resolución de los problemas que el niño vive en su realidad, significa promover la formación de un sujeto capaz de construir su propio conocimiento en razón de que se parte del supuesto de que los individuos por naturaleza son activos y que no es posible generar en el sujeto una actitud crítica si no hacemos que el mismo formule y compruebe algunas hipótesis que tiendan a explicar la problemática que la cotidianidad le impone.

Para lograrlo, es necesario que el niño observe su entorno, formule diferencias y busque relaciones entre los objetos, para que vaya más allá de la repetición mecánica de informaciones impuestas y ajenas a la lógica de su construcción, pues desde el punto de vista de ese trabajo se considera que el conocimiento se produce a partir de las respuestas que los sujetos dan a pre-

---

(12) Cuadernos de Pedagogía Número 158, España. Editorial Fontalba, S.A. primera edición, abril 1987, p. 55

guntas que tienen su origen en sus propias necesidades.

Si el objeto de estudio de nuestra propuesta pedagógica es encontrar formas para promover desde temprana edad la formación de investigadores, se considera entonces crucial, estimular en el niño de manera constante la criticidad, la duda y el relativismo como principios básicos que hablan de un ethos por la ciencia y la formación de un espíritu y actitud científica, dado que, acceder a ello significa el medio para lograr la comprensión y luego la transformación de la realidad.

Quizá los lectores de este trabajo pensarán que no se está planteando ninguna novedad y que en ese sentido ni tan sólo una crítica resitiría, en razón de que este cuerpo de ideas que son la reconstrucción de nuestro objeto de estudio ha sido contemplado en los programas de educación primaria tanto en el área de -- ciencias naturales como en la de ciencias sociales.

Partiendo del reconocimiento de la existencia en el currículum formal de algunas actividades de aprendizaje que favorecen, la formación de los investigadores, cabe hacer el siguiente cuestionamiento:

1. ¿ Qué concepción de conocimiento científico existe en los planes y programas ?
2. ¿ Bajo qué concepción se plantea la investigación ?
3. ¿ De qué referentes teóricos-psicológicos se parte para iniciar a los niños en la investigación ?

Con respecto a este cuestionamiento valen las siguientes observaciones críticas:

En lo que se refiere a la concepción de conocimiento existente en los planes y programas de la escuela primaria se nota -

la presencia de una idea muy reiterada que tiene que ver con la relatividad cuando se dice "todo conocimiento queda sujeto a revisión, examen y reelaboración" (13), no obstante esta afirmación, en la realidad de la práctica docente se aprecian determinadas formas de operar que la niegan, cuando se concibe a la información que vehiculiza el libro de texto como el "saber" legítimo sin conceder en consecuencia oportunidad al alumno de que genere crítica alrededor de él. En ese sentido, lo que porta el libro de texto y dice el maestro, es presentado y afirmado en última instancia, como "el conocimiento". Lo que a nuestro juicio viene a ser la presentación de un saber que no se discute ni se somete al "examen ni a la reelaboración", sino que es para asumirse como tal. Así estos saberes son presentados al alumno como algo estático, estable e irreversible, contradiciendo de esta manera una intensión declarada en el programa escolar, y convirtiéndose en consecuencia, en una ilusión.

El hecho de que al alumno no se le dé la oportunidad de hacer reflexiones críticas sobre el conocimiento, cancela la posibilidad de que avance él mismo en la autoconstrucción del espíritu científico.

Con respecto a la concepción de método de investigación es observable que éste es concebido como un conjunto de pasos secuenciados en los cuales se destaca la importancia que tiene "el acopio y consulta de materiales e información (que) se complementa al plasmarlas en forma objetiva, mediante la elaboración de cuadros, esquemas, resúmenes, etc., que implican una sistematización de datos sobre hechos y fenómenos sociales"(14)

---

(13) Secretaría de Educación Pública. Libro para el Maestro Quinto Grado. México, SEP. segunda edición 1983. p. 153

(14) Ibidem. p. 154



se trata de una concepción muy próxima al positivismo (15)- donde "los datos adquieren una importancia desmedida; (y) el que hacer científico pasa a ser reducido a la recolección de información" (16) en el sentido de que se puede afirmar que los niños - van construyendo a partir de estas acciones una imagen reduccionista de lo que implica el proceso de la investigación.

Investigar, a juicio de este trabajo es mucho más que hacer acopio de información, lo implica, pero además, es un proceso en el que se comprometen ideas previas de los sujetos y se arriesgan anticipaciones hipotéticas como prístinas explicaciones al problema que se investiga.

Pero investigar en el programa escolar, lamentablemente, se reduce a realizar actividades en donde se hace acopio de la información, luego se sistematiza y finalmente, se da una información a través de cuadros, esquemas, registros, etc., pero no existe algún esfuerzo de interpretación en donde el sujeto escolar ponga en juego su estructura cosnocitiva y de esta manera pueda probar o dispróbar las ideas que con toda seguridad ha construido con respecto al objeto de estudio en turno.

Investigar pués, no es sólo hacer acopio de información para luego sistematizarla, es hacer que el niño entre en un proce-

---

(15) Universidad Pedagógica Nacional. Lo Social en los planes de estudio de la Educación Preescolar y Primaria. México, SEP. primera edición 1987, - p. 58. Por considerar como lo plantea Michel Lowy "La tesis positivista plantea que la objetividad tendría por condición la separación entre -- juicios de hechos y juicios de valor y la eliminación voluntaria de las prenociones".

(16) Universidad Pedagógica Nacional. Sociedad y Trabajo de los sujetos en el proceso enseñanza-aprendizaje. México, SEP. primera edición 1988, - p. 254

so de búsqueda que implica; encuentros y desencuentros , afirmaciones y negaciones de creencias que se corresponden con su lógica de construcción, es un hacer intelectual que permite dinamizar sus esquemas de conocimiento poniéndolos a prueba como un modo de generar crisis y desequilibrio al primer sistema conceptual mediante el cual representa al mundo y con el que enfrenta al problema que quiere explicar, para luego ceder el paso a un proceso de acomodación donde por la reequilibración y con mediación del conflicto y desequilibración se llegue a la reequilibración y reestructuración del sistema conceptual que le ha servido de punto de partida.

Por otro lado, cuando se propone que el niño realice una investigación, pasa solo a coleccionar datos que le han sugerido - desde la lógica del autor o desde la lógica del maestro, dejando de lado por este hecho tanto los intereses e inquietudes propias de la lógica infantil como las potencias intelectuales desde las que pudiera construir, destruir y reconstruir un sistema conceptual producto no de ideas acumuladas y yuxtapuestas, sino de ideas articuladas por la reflexión crítica y la comprensión.

Si en la escuela primaria "formar en el niño una actitud de búsqueda y consulta evitando que sea un simple receptor" (17) - equivale a decir que desde este nivel se inicia la formación del investigador, cabe entonces observar que la orientación dada en este proceso es demasiado reducida por las consideraciones antes hechas y por lo tanto tal imperativo reclama del magisterio pensar en alternativas que permitan la formación del espíritu científico en el niño.

Como una última observación valdría la pena interrogarse -- con respecto a los supuestos teórico-psicológico que sustentan -

---

(17) Secretaría de Educación Pública. Libro para el Maestro quinto grado. México, SEP. segunda edición 1983. p. 154.

la idea del programa escolar de ciencias sociales sobre la iniciación del niño en la investigación. Al respecto se puede decir que tales "supuestos no están explícitamente dados en cuanto que no se expresa la afiliación específica del programa escolar o un determinado cuerpo conceptual psicológico" (18) sin embargo se puede apreciar que en algunos enunciados del programa escolar se destaca el carácter activo del alumno quien debe descubrir el mundo, interpretarlo, relacionarlo, supuestos que encuadran en la corriente cognocitivistista de la psicología. Es por eso, también, que se recomienda a los maestros que al momento de enseñar, trate de que el niño descubra, más que darle o decirle.

---

(18) Universidad Pedagógica Nacional. Antología, Sociedad y Trabajo de los sujetos en el proceso enseñanza-aprendizaje. México, SEP. Primera Edición - 1988, p. 277

## 2. EL NIÑO ESCOLAR COMO INVESTIGADOR; BREVE ANALISIS TEORICO

El objeto de la presente propuesta pedagógica se orienta a reconocer la necesidad de estimular desde temprana edad la formación del investigador, en ese sentido se considera necesario - hacer un análisis que permita esclarecer en términos aproximados, cuales son las potencias intelectuales con las que el niño cuenta como para iniciarse en este proceso, así como también esclarecer que nivel de desarrollo intelectual mínimo demanda al sujeto, es te proceso formativo.

Uno de los rasgos más significativos que caracterizan al -- pensamiento del investigador, es la capacidad de formular y comprobar hipótesis, capacidad intelectual que sólo es posible en -- el estadio de las operaciones formales, dado que en este período del desarrollo intelectual el pensamiento adquiere el carácter -- hipotético-deductivo.

Esta primer premisa nos obliga a plantear la siguiente cuestión; ¿hasta dónde es posible sostener la idea de iniciar al niño escolar en un proceso de formación como investigador si aún, -- según la teoría psicogenética de Piaget, se encuentra en el pe-- ríodo de las operaciones concretas y que dado este estado de evo-- lución intelectual no ha adquirido el carácter hipotético-deduc-- tivo, que como hemos dicho es una condición necesaria en el pen-- samiento del investigador para que cumpla con su tarea de inqui-- rir y conocer la realidad?

Esta cuestión nos permite hacer reflexiones en dos sentidos:

Uno, si en el niño escolar de primaria su nivel de desarro-- llo intelectual tiene un carácter concreto, ¿ significa acaso -- que habría que esperar su evolución al período de las operacio-- nes formales para iniciarlo en el proceso formativo como investi-- gador ?

O bien, dos; Habría que iniciarlo desde hoy en ese proceso formativo, partiendo del nivel de desarrollo intelectual en que se encuentre, manteniendo dos divisas fundamentales; una la de iniciarlo, minimamente, en la formación de un espíritu científico que de cuenta de la construcción de un ethos por la ciencia - y la otra, el estimular la aparición más temprana del pensamiento hipotético-deductivo, esto significa, entonces, tanto como -- proponerse acelerar su desarrollo intelectual.

De estas dos reflexiones centrales, nosotros apostamos a la segunda. A la primera no lo hacemos en razón de que, por citar un ejemplo, sería tanto como aceptar que a un niño de nivel presilábico de primer grado que se encuentra, centralmente, en ese proceso de adquisición de la lengua escrita, y que por estar en este nivel de conceptualización no se le deben promover espacios ricos de interacción simbólica que le favorezcan su evolución hacia el silábico. Inscribirse en esta lógica es tanto como considerar que si el niño es presilábico no tiene porque someterse a otros ritmos de interacción que favorezcan su evolución con respecto a la progresión psicogenética que implica el proceso de la adquisición de la lengua escrita. Por eso no adherimos a la primera reflexión.

Adherir a la segunda, significa reconocer que así como el niño escolar sigue toda una progresión psicogenética en la adquisición de la lengua escrita, así también la sigue en su desarrollo intelectual y que su menor o mayor nivel de desarrollo dependerá de las oportunidades de interacción que tenga en ambientes simbólicos culturalmente ricos.

Es por eso que para iniciar al niño en este proceso temprano de formación como investigador es un imperativo considerar algunos supuestos teóricos tanto de Piaget como de César Coll, - Mario Carretero e Ignacio Pozo.

Con respecto al pensamiento hipotético-deductivo, Piaget - dice que " éste se inicia a partir del pensamiento formal equiva - lente a la edad aproximada de doce años y que es indispensable - para abordar la experimentación "(1), los niños de este nivel co mienzan por construir un sistema de hipótesis que abarca todos - los factores causales de un problema y las ponen para elegir la más adecuada.

El niño de nivel concreto de siete a once años "frente a un problema similar logra un conjunto de manipulaciones que no res - ponden a ningún sistema hipotético previo, se limitan a una coor dinación sucesiva de los resultados que provocan las manipulacio - nes" (2)

César Coll plantea:

Los niños elaboran su concepción de mundo con unas leyes - propias que son incomprensibles por los adultos, por lo -- que el objetivo de las ciencias experimentales durante los primeros años de educación primaria, consiste en intentar hacer una sustitución sistemática de estas nociones o pre - nociones intuitivas casi siempre, por las correspondietnes - nociones científicas (3)

Los resultados de esta investigación demuestran la existen - cia de estas prenociones o nociones intuitivas que constituyen - " la representación espontánea del mundo físico, construido a lo largo de su desarrollo intelectual (4), por lo cual una alterna - tiva que muestra para abordar las ciencias experimentales, "con - siste primordialmente en la formulación de hipótesis y a su veri - ficación posterior, a través de las experiencias adecuadas"(5)

---

(1) César Coll, La conducta experimental en el niño. España, editorial CEAC, - primera edición, 1978, p. 19

(2) Idem

(3) ibidem, p. 23

(4) ibidem p. 18

(5) Op. Cit. p. 19

En relación a nuestra preocupación Juan I. Pozo y Mario Carretero, en una investigación realizada a la que han denominado "el adolescente como historiador" llegaron a la conclusión de que "dentro de lo social, para comprender, analizar y experimentar - el objeto de estudio y entrar al proceso de la investigación, -- los sujetos requieren del pensamiento hipotético-deductivo, pero dada las características del objeto de esta ciencia de lo social se presenta más tardía"(6) teniendo como consecuencia de que el proceso de desarrollo y aproximación al conocimiento de los objetos sociales sea más lento.

Tomando en cuenta que los alumnos de seis a once años tie--nen la capacidad de extraer hechos de modo descriptivo sin ser capaces de deducir las conclusiones que de ellos se derivan, se considera que mediante esta actividad que se propone se aborda dos los contenidos sociales a través de la investigación, para - atenuar las dificultades del aprendizaje que se derivan del carácter verbal y abstracto de los objetos de conocimientos sociales tal y como lo fundamenta Peel. Esto es, aprovechando las capacidades presentes en los alumnos, se pretende ofrecer elementos -- que conduzcan a conflictuarlo para así superar su nivel y acer--carlo más tempranamente a un pensamiento formal dentro del área de lo social, que es considerado elemento nodal en la formación de los investigadores, pues hemos teóricamente valorado que es - posible facilitar el aprendizaje de los conceptos propios del -- pensamiento formal mediante procedimientos pertinentes dado que Piaget ha sostenido "que mediante estrategias adecuadas de ins--trucción se puede acelerar el desarrollo intelectual" (7)

Por otro lado, habría que hacer mención de algunos trabajos

---

(6) Universidad Pedagógica Nacional. Sociedad y trabajo de los sujetos en el proceso enseñanza-aprendizaje. México, SEP. primera edición, 1988, p. 437

(7) Universidad Pedagógica Nacional. Una propuesta pedagógica para la enseñanza de las Ciencias Naturales. México, SEP. Primera edición, 1988, p. 151

que son afines a nuestro objeto de estudio, en este caso nos referimos a lo propuesto por Luis González, en cuanto al planteamiento de llevar la microhistoria a la educación primaria. La microhistoria la concibe como estudios que se hacen a los objetos de poca amplitud espacial, a través de la recolección de narraciones, corridos, cultos, etc., mediante un buen equipo de preguntas, predicciones, programas, etc. Se procura con esta técnica hacer el fiel retrato de un pueblo o colonia de cortas dimensiones desde su fundación hasta el presente con la composición del lugar. (8)

Luis González dentro de su propuesta promueve en gran parte, que para que el alumno se interese por una historia ya sea local o internacional, debemos partir de lo que se tiene cerca, pues esto le brinda los elementos esenciales para poder ubicarse, comprender y accionar con la historia (9)

Pero lo más importante de esta iniciativa de Luis González es que en cierto modo guarda relación con la propuesta que ahora hacemos porque González como nosotros, pretende introducir al alumno a la investigación, sólo que él lo plantea a través de la microhistoria, nosotros lo hacemos mediante la estrategia didáctica que enseguida explicitamos.

Estas notas y las primeras reflexiones aquí presentadas no obstan para que desde ahora iniciemos al niño en el proceso de formación como investigador.

Sabemos las limitantes que trae consigo el proponerse hacer esto con niños de pensamiento concreto, pero mínimamente hay que

---

(8) Secretaría de Educación Pública. Módulo Histórico PACAEP. México, SEP.- Tercera edición, 1987. pp. 85, 86, 87

(9) Ibidem. p. 89



provocar en el espacio escolar un ambiente de significación rica que por un lado; permita que el niño vaya construyendo una actitud científica en la que se expresa la negación, relatividad y la duda con respecto al conocimiento dado. Y por otro, partir - de las potencialidades con las que cuenta el niño, complementar-- las con ese espacio de interacción simbólica rica, como un modo de acelerar la evolución de su desarrollo intelectual y también como un modo de provocar el advenimiento del período de las operaciones formales al que le acompaña la capacidad intelectual de formular y comprobar hipótesis de carácter social.

### 3. ESTRATEGIA DIDACTICA

La experiencia cotidiana del maestro en el aula, viene a representar uno de los elementos esenciales para el análisis de la práctica educativa, en este trabajo, se pretende propiciar una serie de acciones y reflexiones en torno a las necesidades y papel que desempeñan tanto maestro como alumno al promover una acción pedagógica que trascienda la rigidez y formalidad que implica el trabajo áulico. Se propone; un proceso de aprendizaje dinámico que supone a sus protagonistas en actividad, donde uno o sea el alumno, construye el conocimiento que la institución reclama y el otro, o sea el maestro empeña su actividad en construir y reconstruir situaciones de aprendizaje adecuadas al desarrollo intelectual del niño.

En esta propuesta pedagógica, se insertan a manera de estrategias didácticas fichas de trabajo que hemos denominado "situaciones de aprendizaje" en las cuales se expresa la concreción de las discusiones y los análisis hechos sobre la acción pedagógica, particularmente, en relación a los tópicos siguientes: La relación maestro alumno, maestro-alumno-medio y el papel del contexto en el proceso educativo. Así mismo pretende, mediante estos finés sensibilizar al docente para que aborde la operación del proceso de enseñanza aprendizaje, bajo una perspectiva diferente, en donde se comprenda que maestro y alumno interpretan simultáneamente los contenidos escolares de manera activa y participativa, dado que lo que aquí se propone como situación de aprendizaje está sujeto a atender las necesidades y potencialidades del alumno, cuya etapa de desarrollo intelectual en lo general es el de las operaciones concretas.

Esta propuesta se ha concebido como alternativa, para resaltar la relación educación-medio, a través del fortalecimiento y sistematización de las situaciones del entorno vinculado estrechamente con la tarea educativa. Para lograr ésto, se propone,-

entre otras cosas, que el proceso educativo se vincule a la vida de la comunidad y a la realidad del alumno, y que éste mediante actividades diversas de redescubrimiento de su realidad, amplíe su visión de mundo y estimule su imaginación, curiosidad, capacidad de asombro y sensibilidad; y que a la vez, todos estos elementos lo ayuden a tomar conciencia del proceso de construcción de nuestra cultura y medio ambiente.

Asimismo, se proponen experiencias que complementen y consoliden las enseñanzas en el aula, que permita al educando relacionar éstas con la vida diaria y enriquecer su percepción integral y comprensión de la realidad.

De la misma manera, se incorporan elementos teórico-prácticos para abordar los contenidos de lo social previstos en el programa de primer grado de educación primaria, desde una concepción constructivista, propiciando la participación activa de los alumnos, padres de familia, gente de la comunidad, autoridades, etc. El papel del maestro es de animador de cada ficha de trabajo, pues es quien se encarga de concretizar los hechos y de propiciar el ambiente para que el alumno participe tanto como actor y productor de sus propios conocimientos.

Por otro lado, cada situación de aprendizaje constituye una guía general para enriquecer la relación del niño con un mundo que se transforma paulatinamente, conforme se presentan sus necesidades, intereses y se satisfacen; y en la medida en que se adquieren instrumentos de conocimiento y educación. Es decir las fichas son elaboradas de manera general, para que de acuerdo a las necesidades y circunstancias de los alumnos se seleccionen entre los ejemplos aquí presentados, o se diseñen otras y muchas más aún, según lo consideren los alumnos y maestros.

El producto o resultado previsto en este trabajo es el de formar individuos críticos, creativos, imaginativos, interesados

en conocer, descubrir y transformar las cosas que le rodean, a través de actividades que le permitan el redescubrimiento de la realidad, así como también el desarrollo de sus capacidades cognitivas.

Por este motivo se considera importante para la vida escolar, el aspecto investigativo, salir al encuentro de personas, hechos, industrias, etc., conversar con ellos sobre la problemática planteada dentro del aula y buscar soluciones.

### 3.1 Ejes rectores de la estrategia didáctica

En la presente estrategia se hace primero una exposición de los ejes rectores que dan estructura a cada ficha de trabajo que se propone posteriormente, estas concepciones se ilustran con el planteo de diez fichas que expresan la forma como debe organizarse la intervención pedagógica.

3.1.1 Núcleo problemático. Se tomará este aspecto como una situación problemática que esté de acuerdo a los intereses y necesidades del alumno y al contexto en que está inmerso con el fin de crear en él un conflicto cognitivo que se presentará al intentar dar respuesta al problema con el que se enfrenta. En este caso al hablar de enfrentar al alumno a un problema de cotidianeidad que le genere un conflicto cognitivo estamos dando apertura a un desequilibrio que se manifestará en la búsqueda a respuestas que la solución del problema le reclama.

3.1.2 Interrogatorio. Tratando de que el alumno acceda a un conocimiento respetando su potencialidad y ritmo, se hará uso de un interrogatorio donde se planteen consignas que esten de acuerdo al núcleo problemático, con el fin de reconocer su sistema de pensamiento, estas mismas estarán representadas bajo la construcción de anticipaciones hipotéticas que se hagan respecto al problema. Cabe aclarar que el tipo de interrogatorio pue

de variar según las necesidades del alumno, pues esta propuesta no se presenta como algo rígido a seguir.

3.1.3 Discusión. Se plantea la discusión por el hecho de considerarla como el medio factible para la confrontación de las ideas propias con las de otras, ya que favorecen la relación activa y dinámica de los participantes, esto es: El niño amplía, enriquece y transforma su modelo interno del mundo basado en la interacción con los demás, pues el ubicar su pensamiento individual dentro de un colectivo reconstruye las acciones y posiciones anteriores y originan nuevas, mismas que en este caso favorecen la estructuración de acuerdos respecto al procedimiento de buscar solución a la problemática planteada.


3.1.4 Investigación de Campo o Bibliográfica. El fin de la investigación de campo o bibliográfica es el de oponer la creencia propia del niño con las creencias del mundo manejado y creado por los adultos para que a partir de la comparación de éstas llegar a manejar o transformar el supuesto anterior con el de hoy. Este punto en gran medida favorece el reequilibrio en el alumno por ser un elemento que a la vez que conflictúa a éste lo ayuda a una posible modificación de sus esquemas mentales.

3.1.5 Sistematización. Hecha la investigación se propone que el alumno elabore un tipo de información individual o por equipo, donde se establezcan las conclusiones con respecto al problema. Consideramos este punto por ser una actividad donde se manifiesta de manera concreta los elementos que hasta el momento el alumno no maneja respecto al problema inicialmente planteado.

3.1.6 Contrastación. Es importante, si el alumno posee una creencia respecto a una situación o problema, contrastarla con las que poseen los demás miembros del grupo, para así poder ampliar su visión o transformarla, pues si el proceso de aprendizaje llegara solo a una sistematización consideramos que podría --

producirse un conocimiento aparente, pues estaría compuesto en su mayoría por intuiciones individuales y observaciones propias. Por lo tanto, consideramos importante que el alumno de a conocer los elementos que maneja y que además los contraste con la realidad y/o demás compañeros.

3.1.7 Discusión Grupal. Teniendo como elementos las conclusiones dadas a través de la investigación, sistematización y contrastación, se hace uso de la discusión grupal para llegar a un acuerdo más generalizado con respecto a la solución del núcleo problemático mismo que se hará de manera individual o por equipo. Se considera importante abordar la discusión grupal por considerar a la externalización de ideas, como hecho enriquecedor que favorece la reelaboración de ciertos supuestos que el sujeto maneje, así como la interacción de los participantes que es un elemento esencial en la construcción del conocimiento.



3.1.8 Explicación. Consideramos, como parte siguiente de esta secuencia la necesidad de propiciar la explicación individual o por equipo de las conclusiones generales sobre el tema. por el hecho de querer reconocer hasta que punto el alumno está manejando las posibles aseveraciones sobre el problema, y así llegar a establecer criterios sobre el posible cambio de pensamiento con respecto a las ideas iniciales y las de hoy y a la vez comprobar si en este caso se presentó el fenómeno de la requilibración, -- proceso indispensable para la construcción del conocimiento nuevo.

3.1.9 Evaluación. La evaluación se considera como punto importante en todo el proceso por ser el elemento que nos ayudará a corroborar la manera como el alumno maneja los elementos nuevos y se hará mediante actividades manuales, orales, gráficas, etc.

Finalmente es válido hacer las siguientes proposiciones:

A) Todo este proceso está orientado fundamentalmente por las in-

variantes funcionales de la teoría del desarrollo de la inteligencia de Jean Piaget:

La asimilación que hace referencia a cualquier proceso por el que el organismo transforma la información que recibe, de tal modo que pasa a formar parte del conocimiento, es como si se dirigiera la información. La otra se refiere al término acomodación que significa un ajuste que el organismo tiene que hacer al mundo exterior para asimilar la información. El desarrollo se debe a una interacción continua entre asimilación y acomodación, la adaptación inteligente ocurre cuando los dos procesos se contrarrestan mutuamente, o sea cuando están en equilibrio. Cuando no están en equilibrio, la acomodación o ajuste al objeto puede predominar sobre la asimilación, entonces nos hallamos sobre la limitación o por el contrario puede predominar la asimilación cuando el individuo relaciona la percepción con la experiencia previa y la adapta a sus necesidades --

(1)

Tomando en cuenta este punto de vista psicogenético que postula, que el conocimiento no es una simple copia de la realidad, y que el papel del sujeto debe ser activo para hacer suyo el contenido de la realidad, es importante comprender que: "Las estructuras de la inteligencia constituyen los elementos necesarios por los cuales el conocimiento se organiza y se va formando de acuerdo a los primeros reflejos y a través de la integración con el medio" (2)

El dar oportunidad de resolver conflictos, situaciones ambiguas o contradictorias ayudan a sobrepasar la dificultad en que caemos, nos hace reflexionar, juzgar, valorar, inventar soluciones, etc., o sea ampliar nuestros instrumentos de conocimiento, nuestra capacidad de adaptación.

B) Esta forma de integración está ampliamente contenida en la mayoría de las fichas, aunque cabe aclarar que según el objeto de

- 
- (1) Susana Millar. Psicología del juego infantil. Barcelona, Editorial Fontabella, tercera edición 1972. pp. 25 - 26
- (2) Secretaría de Educación Pública. Propuesta para el aprendizaje de la lengua escrita. México, SEP. primera edición, 1987. p. 24

estudio y objetivos trazados en algunos temas vienen siendo enri-  
quecidas con actividades de acceso y de participación, para favo-  
recer la iniciación de los alumnos en la investigación, creándo-  
les un ethos por la ciencia así como favorecer la aparición tem-  
prana del pensamiento hipotético-deductivo en el alumno.

C) Para determinar los ejes rectores y propósitos de cada una de  
las fichas se tomaron en cuenta los contenidos de aprendizaje --  
del programa integrado del primer grado, los propósitos genera--  
les de la propuesta, las potencialidades cognitivas del alumno -  
así como la de abrir la posibilidad de la relación activa y diná-  
mica de los participantes, y ante todo, generar experiencias de  
acuerdo a los intereses del alumno, contexto y posibilidades don-  
de se de proceso de enseñanza aprendizaje.

D) Cabe también aclarar, que es el conflicto cognitivo lo que se  
busca propiciar en cada una de las fichas. Esto es, que el - -  
aprendizaje se de con base al descubrimiento y redescubrimiento  
de los objetos, hechos y fenómenos propios del entorno.

Dicho de otra manera se pretende que ante una problemática  
planteada, el alumno manifieste lo que maneja actualmetne de - -  
acuerdo a su conceptualización y ante esta problemática sus es--  
quemas mentales presenten una convulsión intelectual que se mani-  
festará mediante la duda y la inconformidad. Esos elementos se  
rán aprovechados para hacerle un interrogatorio, a través de con-  
signas adecuadas a la problemática planteada y así establecer --  
los medios o mecanismos a utilizar que no lleven a enriquecer o  
transformar su creencia con respecto al mundo en el que vive.

### 3.2 Las fichas de trabajo.

Ficha Número 1.

Núcleo problemático: El maestro pregunta al alumno, ¿ cómo  
se construye una vivienda y por qué crees que son diferentes en



tamaño y forma?

**Interrogatorio:** Se cuestiona a los alumnos mediante las siguientes interrogantes, ¿cómo son las casas en tú colonia? ¿todas son iguales? ¿por qué crees que no son iguales? ¿haz visto como se construye una casa? ¿qué crees que se haga primero para construir una casa? ¿qué toman en cuenta para el tamaño de una casa? etc.

**Discusión:** Con las preguntas anteriores el maestro pasa a agrupar a los alumnos por equipos, haciendno uso de una técnica grupal, para así llegar a establecer acuerdos con respecto a su posición o forma de abordar o buscar respuesta a sus inquietudes.

**Investigación de campo o bibliográfica:** Llegando el alumno a una conclusión se procede a realizar una entrevista a dos albañiles al lugar donde estén trabajando, llevando una serie de interrogantes tales como: ¿Cómo se hace una casa? ¿qué materiales utiliza? ¿qué hizo primero? ¿por qué la va a hacer de este tamaño? etc. Cabe aclarar que las preguntas son elaboradas por el alumno y pueden surgir otras nuevas al momento de la entrevista, mismas que se tomaran en cuenta.

**Sistematización:** Con los datos obtenidos, cada miembro del equipo de manera individual elabora sus conclusiones.

**Contrastación:** Se pide a los alumnos que se integren por equipo para contrastar entre todos sus conclusiones y elaborar una nueva.

**Discusión grupal:** Teniendo los resultados de todos los miembros del equipo, se procede a manifestar el trabajo ante todo el grupo para que los demás compañeros acepten o reten lo expuesto.

**Explicación:** Con los elementos dados en la discusión grupal se procede a elaborar una conclusión, misma que será dada ante el grupo de manera oral.

**Evaluación:** Se pide a los alumnos que traigan al grupo material de desecho (cajas de medicina, aserrín, pegamento, papel, etc.) para que se elabore una vivienda, siguiendo los pasos adquiridos en su investigación, para enseguida agrupar todas las viviendas en una maqueta.

#### Ficha Número 2

**Núcleo problemático:** El maestro cuestiona a los alumnos sobre algunos oficios que el hombre realiza, de estos se selecciona uno, en este caso tomaremos el del carpintero. Se pregunta al alumno ¿qué crees que hace un carpintero? ¿un carpintero trabaja solo o necesita de los demás?

**Interrogatorio:** Dadas las respuestas del alumno el maestro procede a interrogarlo mediante las siguientes consignas ¿todos los carpinteros hacen lo mismo? ¿por qué habrá carpinteros? ¿cómo conseguirá un carpintero los materiales? ¿él elaborará la madera? etc.

**Discusión:** Se hará una integración grupal por equipos, haciendo uso de herramientas que el carpintero utiliza en su trabajo, ejemplo: (madera, serrucho, etc.) se unen todos los que tengan la misma herramienta, enseguida, se procede a establecer criterios sobre la posición de cada uno con respecto al trabajo de un carpintero, así como la búsqueda de la solución a la problemática planteada.

**Investigación de campo o bibliográfica:** Se plantea la visita a una carpintería cercana a la escuela donde se llevarán interrogantes tales como: ¿Cómo llegó a ser un carpintero? ¿qué materia

les usa? ¿cómo consigue los materiales? etc., estas preguntas se rán elaboradas por los propios alumnos y se darán a personas encargadas del establecimiento.

**Sistematización:** Con la información recabada el equipo elaborará un registro en orden sobre ésta.

**Contrastar:** Enseguida cada equipo contrasta sus opiniones con los demás miembros y así se selecciona una conclusión.

**Discusión grupal:** Ya con la solución de cada equipo se procede a una discusión donde cada uno externará sus conclusiones ante el grupo, aquí se manifestarán puntos de vista según la recopilación de datos hechos con anterioridad.

**Explicación:** Con los elementos tomados en la discusión se elabora un conclusión, misma que se dará a conocer ante el grupo de manera oral.

**Evaluación:** Se realizarán una dramatización sobre el trabajo del carpintero, donde se pondrá de manifiesto: Como se trae el material, quienes colaboran, que hace el carpintero y para que lo hace.

### Ficha número 3

**Núcleo problemático:** El maestro muestra ante el grupo una lámina donde está contenido el dibujo de una familia y cuestiona al grupo ¿qué te imaginas que representa este dibujo?, se cuestiona hasta que el alumno diga que es una familia. Enseguida se le presenta la problemática siguiente: Si yo anexo este pariente (dibujo) seguirá siendo una familia, y si pongo este otro, y este, y así constantemente, hasta que el maestro considere necesario (la primera lámina sólo contiene padre, madre y dos hijos)

**Interrogatorio:** Enseguida se procede a interrogar al alum-

no de la siguiente manera: ¿Para tí qué es una familia? ¿quienes componen una familia? ¿para qué será una familia? ¿cómo es tu familia? etc.

**Discusión:** El maestro integra equipos con el grupo haciendo uso de una técnica grupal, y pide a cada equipo que se ponga de acuerdo para representar a una familia, puestos de acuerdo, antes de iniciar la dramatización explica lo que es una familia y quienes la componen.

**Investigación de campo o bibliográfico:** Enseguida se propone realizar una entrevista, cada equipo entrevistará a una familia desu colonia, en la entrevista se externarán las dudas que tengan respecto a la problemática inicial.

**Sistematización:** Con los datos obtenidos el alumno procede a elaborar un registro gráfico de éstos.

**Contrastar:** El registro elaborado por el alumno, pasa a ponerse a consideración de los demás compañeros del equipo, para darse cuenta si los elementos que él maneja son tratados por los otros miembros y asi llegar a establecer una conclusión.

**Discusión Grupal:** La conclusión pasa a ser discutida con el resto del grupo, para así poder establecer criterios más generalizados, con respecto al tema.

**Explicación:** Con los elementos obtenidos el alumno explica de manera individual lo que es una familia, miembros que la componen, etc. esto se hará de manera oral.

**Evaluación:** El maestro pide a los alumnos que con plastilina se elaboren muñecos, para enseguida por binas jugar con ellos representando a una familia.

## Ficha número 4

**Núcleo problemático:** El maestro muestra al alumno las gráficas de su libro de texto de las páginas 150 y 151, donde el -- alumno describirá las actividades que observa que la gente realiza, responde a la problemática siguiente: ¿por qué crees que la gente trabaja? ¿qué crees que pasaría si la gente no trabajara?

**Interrogatorio:** El maestro plantea las siguientes interrogantes: ¿qué hace la gente en tu colonia? ¿qué pasa con la gente de tu colonia que no trabaja? ¿dónde trabaja la gente? ¿para qué trabaja? ¿qué trabajos hay en tu colonia? ¿qué tipos de trabajos conoces?, etc.

**Discusión:** Con los elementos manejados en el interrogatorio, el maestro propone a los alumnos de manera colectiva, sobre como podríamos saber la solución del problema. Para esto el -- alumno plantea alternativas que el maestro pone a consideración y somete a votación ante el grupo, para así realizar las actividades convenientes.

**Investigación de campo o bibliográfica:** Se programa la visita a un abarrote, taller, vendedor ambulante o alguna industria cercana a la escuela, se realiza una entrevista con las personas visitadas, donde se plantearán las dudas que los alumnos poseen en cuanto a la labor que realizan éstos.

**Sistematización:** Toda la información recabada, cada equipo la organiza y clasifica según el orden de las interrogantes.

**Contrastar:** Ya clasificada la información, el alumno plantea su posición en cuanto a la problemática planteada con sus -- compañeros, para así llegar a una posible conclusión.

**Discusión grupal:** Con su posición propia el maestro manifiesta al grupo las siguientes interrogantes: ¿por qué la gente

te trabaja? ¿dónde lo hace?, etc., el alumno responderá de manera oral, para enseguida elaborar un escrito con sus respectivas conclusiones.

Explicación: Ya con sus conclusiones individuales, el alumno elaborará una historia sobre el trabajo de manera escrita.

Evaluación: Integrado en equipos, el alumno hará una dramatización sobre el trabajo.

#### Ficha número 5

Núcleo problemático: A partir de las ilustraciones del libro de texto del alumno página 162 y 163, el alumno describirá - los usos del agua, a partir de éstos, explicar otros servicios y así responder a la problemática siguiente: ¿si no hubiera agua qué pasaría? ¿crees que son útiles los servicios de agua, luz y drenaje, por qué?

Interrogatorio: Con las respuestas del alumno se prosigue al siguiente cuestionamiento: ¿en tú colonia hay servicio de -- agua? ¿si no hubiera que crees que haría la gente? ¿qué otros -- servicios aparte del agua conoces? ¿cuáles hay en tú colonia? -- ¿por qué crees que hay servicios públicos? ¿quiénes pagan ese -- servicio? ¿cómo crees que llegan esos servicios? ¿qué servicio -- te gustaría que hubiera en tú colonia? etc.

Discusión: Los alumnos se integran por equipos de manera libre, ya integrados cada uno plantea su posición ante los demás compañeros en cuanto a la planeación de una posible solución del problema.

Investigación de campo o bibliográfico: Se plantea la necesidad de efectuar una visita a hogares cercanos a la escuela para verificar y dar cuenta de la importancia de los servicios pú-

blicos, se cuestionarán a los inquilinos sobre este punto.

**Sistematización:** Con la información recabada el alumno elaborará un informe oral, debidamente planeado.

**Contrastar:** Con el informe individual, se procede a realizar una revisión, con datos obtenidos y los de los demás miembros del equipo, donde se externarán conclusiones, dudas de cada uno y así poder elaborar una conclusión más completa y generalizada.

**Discusión grupal:** Con las conclusiones por equipo se pasa a que cada uno exponga sus conclusiones, para someterlas a críticas ante el grupo, y así poder cambiar elementos por otros según la convencionalidad del grupo.

**Explicación:** El alumno de manera individual, pasa a elaborar un informe gráfico, donde plasme la conclusión general respecto al objeto de estudio.

**Evaluación:** Con ese informe se pasa a discutir la forma de dar solución a ciertos problemas en cuanto a servicios públicos encontrados en el recorrido que se hizo en la colonia, para así elaborar con la ayuda del maestro alguna petición, o algún trámite sugerido.

Ficha número 6

**Núcleo problemático:** Se presenta al alumno la siguiente situación problemática: ¿para realizar un trabajo rápido y efectivo, qué consideras importante?, si el alumno no da alguna respuesta, se le insiste quizá utilizando otro vocabulario.

**Interrogatorio:** Con las respuestas dadas se procede a cuestionar al alumno: ¿haces algún trabajo en tu casa? ¿quién te di-

ce que lo tienes que hacer? ¿por qué crees que lo tienes que hacer? ¿crees que en todas las casas todos tienen que hacer una cosa? ¿por qué? ¿si una casa, abarrotes, taller, supermercado o - - cualquier otra industria, todos hicieran lo que quisieran y cuando quisieran, qué pasaría?, etc.

Discusión: El maestro pide a los alumnos que se integren - por equipos, para que entre ellos discutan su posición en cuanto a la problemática planteada y así buscar los medios más facti- - bles que les ayuden a dar solución a su conflicto.

Investigación de campo o bibliográfica: Se programa una visita a una embotelladora, para que el alumno observe e interro-- gue sobre el trabajo de los empleados, las interrogantes serán de acuerdo a la necesidad del alumno y a la problemática planteada.

Sistematización: Cada alumno elaborará sus propias conclu- siones al llegar al grupo, según información obtenida.

Contrastar: Se reúnen por equipo y cada miembro manifiesta su conclusión y la compara con la de los demás compañeros, para así llegar a elaborar una nueva.

Discusión grupal: Cada equipo pone de manifiesto ante los demás equipos su conclusión, para así con la ayuda de los demás lograr ampliar la información obtenida.

Explicación: De cada equipo pasa un miembro frente al gru- po, a explicar la necesidad de que para un mejor producto es me- jor el trabajo colectivo organizado, en fin, la información obtenida.

Evaluación: El maestro propone a los alumnos que el grupo se ponga de acuerdo, para realizar una actividad en beneficio de éste, o de la escuela, pero que ellos se organicen y designen la



labor a cada uno de sus miembros.

#### Ficha número 7

**Núcleo problemático:** El maestro hace una remembranza en -- cuanto a la investigación hecha en su comunidad sobre el trabajo de sus habitantes. Enseguida le pide a los alumnos que observen una lámina donde se exponen varios tipos de trabajo en diferen-- tes partes, se hace un comentario, para enseguida responder a - las siguientes problemáticas: ¿crees que en todas partes se pue-- dan realizar todas estas actividades? ¿por qué?

**Interrogatorio:** Con la información dada, el maestro le pre-- senta a los alumnos las consignas siguientes: ¿a qué crees que - se deba que cada persona realice diferente actividad? ¿a que se dedica la mayoría de la gente en tu colonia? ¿crees que la gente de las quintas hará el mismo trabajo que la gente de tú colonia, por qué? ¿la gente de todas partes, nación, estado, hará lo mis-- mo?

**Discusión:** Haciendo uso de una técnica grupal que organiza al grupo por equipos, para discutir sus posiciones e inquietudes y así planear una posible solución.

**Investigación de campo o bibliográfica:** Haciendo uso del - libro de texto páginas 350 y 351, periódicos, revistas, etc., re-- copilar información sobre diferentes trabajos y donde se reali-- zan.

**Sistematización:** La información recabada se organiza respe-- tando los siguientes apartados: Trabajo, lugar y producto.

**Contrastación:** Con la ayuda de sus padres, vecinos o herma-- nos, llevar la información por equipo y compararlos con los que ellos manejan para así elaborar una conclusión.

Discusión grupal: Con la información recabada cada equipo expone sus conclusiones, respetando el cuadro informativo y a la vez sometiéndolo a crítica, para ver si existe algún error o cambiar la idea.

Explicación: El maestro reparte ante el grupo una serie de fotografías, donde se presentan diferentes trabajos, y pide a -- los alumnos que el juego de fotografías que les tocaron las uti--licen para narrar su contenido.

Evaluación: Con la explicación dada, se procede a elaborar un dibujo de cualquier trabajo que se desee y al revisar dar una explicación.

#### Ficha número 8

Núcleo problemático: El maestro presenta a los alumnos la maqueta que en una sesión anterior se elaboró, se le pide que observe las viviendas, para enseguida plantear lo siguiente: ¿ es importante que la gente construya casas? ¿por qué?

Interrogatorio: Con la información obtenida el maestro presenta las siguientes consignas: ¿para qué sirve una casa? ¿por -- qué la gente no vive en un corral? ¿ en qué nos ayuda tener una casa? ¿por qué todos quieren tener una casa?, etc.

Discusión: Dadas las respuestas, se integran en equipo los alumnos, discuten la información de cada uno y buscan una solu--ción a sus dudas.

Investigación de campo o bibliográfica: Se invita al grupo a dos madres de familia, para que los alumnos las interroguen según la problemática inicial.

Sistematización: Con la información recabada, el alumno -- elabora sus conclusiones individualmente de manera escrita.

**Contrastación:** El maestro pide que los alumnos se unan en trinas, para comparar sus respectivas conclusiones y elaborar un informe general.

**Discusión grupal:** Con las conclusiones, cada trina pone en consideración su trabajo ante el grupo y escucha las demás para llegar a una mayor información.

**Explicación:** Dada la discusión grupal, cada equipo explica haciendo uso de un dibujo, las necesidades de una casa, así como la utilidad que representa.

**Evaluación:** De acuerdo al trabajo realizado en la explicación, el maestro se dará cuenta de los elementos que cada alumno maneja con respecto a la investigación hecha.

Ficha número 9

**Núcleo problemático:** El maestro narra al alumno una historia referente a un niño de su edad, enseguida le presenta la siguiente problemática: ¿cómo crees que aprenden las personas?

**Interrogatorio:** El maestro pide al alumno que lleve al grupo fotografías de cuando era pequeño y las de hoy, pide que las organice según el tiempo y enseguida les da las siguientes interrogantes: ¿qué hacías aquí? ¿y aquí? ¿hoy que haces? ¿crees que siempre has hecho lo mismo? ¿lo que sabías aquí, es lo mismo que sabes, o sabes más cosas? ¿por qué? ¿a que crees que se deba que has aprendido más? ¿cuando llegues a sexto año sabrás lo mismo que ahora? ¿por qué?

**Discusión:** El alumno se integra por binas, lleva sus fotografías y discute con su compañero, de acuerdo a las preguntas hechas con anterioridad.

**Investigación de campo o bibliográfica:** Con la ayuda del

maestro, leer una historia contenida en su libro de texto página 387 sobre el naranjito, para ampliar la información, además puede invitarse a un anciano a que haga una plática con los niños - referente a su vida.

**Sistematización:** El alumno elabora sus conclusiones de manera general individualmente.

**Contrastación:** Dicha información la pone a consideración de sus compañeros de equipo, para elaborar una idea general.

**Discusión grupal:** Con la información que se tiene por equipo, se realiza una discusión entre todos los compañeros para así llegar a un acuerdo, sobre la respuesta a la problemática planteada en un inicio.

**Explicación:** Un miembro de cada equipo, pasa a dar una explicación, de la conclusión llegada haciendo uso de las fotografías del equipo.

**Evaluación:** Con el material recopilado y las fotografías o recortes de revistas de humanos, elaborar un árbol genealógico, con su respectiva explicación.

Ficha número 10

**Núcleo problemático:** El maestro muestra a los alumnos algunos objetos que hay dentro del grupo, (mesa, banco, lápiz, cuaderno, etc.), ¿crees que este objeto, siempre ha sido así? ¿por qué crees que los hombres hacen todas estas cosas?

**Interrogatorio:** Se lleva al grupo un ladrillo y se le pregunta al alumno: ¿de qué crees que está hecho? ¿por qué crees -- que es de esta forma? ¿qué crees que tiene dentro? ¿por qué se hará de este material? ¿de donde sacarán los materiales para ha-

cer el ladrillo? ¿por qué harán ladrillos? etc.

**Discusión:** Se integran al grupo por equipos, se les reparte un ladrillo a cada uno y se les pide que lo observen y que -- den su punto de vista en cuanto a forma, material, etc., para en seguida proponer, que hacer para descubrir la verdad en cuanto - al material, elaboración y utilidad del objeto.

**Investigación de campo o bibliográfica:** Se realiza una visi ta a una ladrillera, se observa como se elabora un ladrillo, ma- terial, procedimiento, etc., el alumno cuestiona según sus in- - quietudes a la persona encargada del negocio.

**Sistematización:** Hecha la investigación, el maestro pide - al alumno que integre la información obtenida.

**Contrastación:** Con la información, el alumno se reúne por equipos para discutir puntos de vista y compararlos con los de sus compañeros y así elaborar una conclusión.

**Discusión grupal:** La conclusión a la que llegó cada equipo la expone ante el grupo, para discutirla, y así transformar, en- riquecer o sistematizar lo que manejaba en un inicio.

**Explicación:** Con todo lo recabado el alumno por equipo, pa sa frente al grupo con su ladrillo y explica todo el proceso pa- ra su elaboración, así como la importancia de éste, además que - se busca compararlo con otro objeto.

**Evaluación:** Se pide como auxilio a la ladrillera que permi ta a los alumnos elaborar un ladrillo, si no se permite se elabo- rará uno de cartón y con todos los del grupo se procederá a la - construcción de una vivienda.

3.3 La estrategia didáctica y su relación con los contenidos de

aprendizaje de otras áreas del conocimiento.

Nuestro proyecto a través de cada situación de aprendizaje pretende ser una alternativa que apoya a la organización horizontal del currículo de primaria, considerando en este caso el programa escolar de primer grado de educación primaria que de hecho ya viene integrado.

En el cuadro que a continuación se presenta se indica a manera ejemplificativa la relación globalizadora entre las distintas áreas como son: Español, Matemáticas, Ciencias Naturales, - Ciencias Sociales, Educación Tecnológica, Educación Artística, - Educación Física y Educación para la Salud. En su desarrollo, - contenido y actividad todas estas áreas giran alrededor del núcleo problemático planteado en cada ficha de trabajo, que a continuación se muestra a manera de información.

No. de figura	Núcleo Problemático.	Español	Matemáticas	Ciencias Sociales.	Ciencias Naturales.	Educación Art. Educación Tec. Educación Fís. Educación para la salud.
1	¿Cómo se construye una vivienda, y por qué son diferentes en tamaño y forma?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaboración de un informe.</li> <li>- Planificación y realización de entrevistas guías de observación, etc.</li> <li>- Expresión, oral y escrita.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Elaboración de planos.</li> <li>-Elaboración de cuerpos geométricos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Variedad de viviendas.</li> <li>-La utilidad de una vivienda.</li> <li>-Aprendizaje de la cooperación.</li> <li>-Reconocimiento del proceso de investigación social.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Variedad de materiales naturales que el hombre utiliza para satisfacer necesidades.</li> </ul>	Técnicas de collage y elaboración de maquetas.
2	¿Qué crees que hace un carpintero?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planificación y realización de entrevistas y guías de observación.</li> <li>- Descripción y narración.</li> <li>- Expresión oral y escrita.</li> <li>- Elaboración de registro.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Cálculo de material para la construcción de un objeto.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Oficios.</li> <li>-Aprendizaje de la cooperación.</li> <li>-Función del trabajo.</li> <li>-Reconocimiento del proceso de investigación social.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Cambios físicos y químicos.</li> </ul>	Dramatización.
6	¿Crees que son útiles los servicios públicos, por qué?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realización de entrevistas</li> <li>- Expresión oral y escrita.</li> <li>- Elaboración de informes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Quantificación de datos.</li> <li>-Elaboración de gráficas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-La importancia de los servicios públicos, para el desarrollo y vida del ser social.</li> <li>-Aprendizaje de la cooperación.</li> <li>-Proceso de la investigación social.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El agua como elemento vital</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Los usos del agua</li> <li>-Enfermedades infecciosas por la contaminación.</li> </ul>

#### 4. METODOLOGIA

Para llegar a formular la presente propuesta pedagógica inicié buscando la forma de como favorecer el proceso de enseñanza de los contenidos de aprendizaje de las ciencias sociales, de ahí que la primera idea ocurrida fuera la de enseñar la historia desatando procesos de investigación a partir del entorno, retomando la microhistoria, idea planteada por Luis González, misma que nos llevó a hacer algunas reflexiones con respecto a la formación del investigador. Fue cuando apreciamos que esta formación da cuenta de procesos demasiados accidentados, accidentados en cuanto a que no existe disposición racional del sistema educativo que la estimule y que además la conecte coherentemente, con el desarrollo nacional, de ahí que se explique a nuestro juicio la dependencia cultural e intelectual que tenemos con el exterior.

Esta realidad nos planteó algunas necesidades, fue entonces cuando nos propusimos a hacer un análisis del estado que guarda la formación de los investigadores en México. Luego pensamos en la pertinencia de proponer que esta formación debe verse como un proceso, y que por lo tanto, debe iniciarse desde los niveles elementales del sistema educativo.

En ese sentido nos vimos en la necesidad de hacer un breve análisis del discurso contenido en los programas de la educación primaria, con el fin de reconocer las concepciones de conocimiento y método de investigación que ahí subyacen.

Una vez hecho todo lo anterior procedimos a hacer algunas indagaciones bibliográficas con el objeto de retomar aquellos elementos teórico-psicológicos que nos permitieran percatarnos del desarrollo intelectual que tiene el niño escolar de primaria, para desde ahí, valorar la pertinencia de iniciarlos o no, en es



te aludido proceso de formación de investigadores. Luego de esto se diseñaron algunas estrategias concretas de iniciación del niño en la investigación.

## CONCLUSIONES

En la presente propuesta pedagógica se hace un análisis general con respecto al estado actual que guarda la formación de investigadores en el país, como un hecho problemático que trastoca el desarrollo económico, social y cultural de la nación, dado que no atienden las necesidades de ésta, mostrándose así esta formación con carácter irracional e incoherente.

También se ve la necesidad de que desde el nivel elemental se promueva esta formación como un hecho racionalizado que esté apegado a las potencialidades del alumno y medio ambiente en el que está inmerso, pues se ha propuesto llevar a cabo esta actividad en el espacio escolar bajo la perspectiva de unir la educación con el medio, por el hecho de considerar que este binomio fortalece en gran medida el desarrollo de las facultades del alumno en cuanto al descubrir, cuestionar, transformar los hechos y fenómenos que la misma cotidianeidad le impone como realidad.

No obstante, a pesar de reconocer en este trabajo las posibles limitantes que el alumno de este nivel escolar manifiesta como elemento necesario para racionalizar la actividad científica como es el hecho de la formulación y verificación de hipótesis, se ha marcado como necesario favorecer desde temprana edad el inicio del niño en este proceso como un modo de fomentar el espíritu científico, así como un medio para acelerar el desarrollo intelectual del sujeto escolar, que le permita evolucionar significativamente hacia el período de las operaciones formales y hacia la obtención del pensamiento hipotético-deductivo, porque se tiene la certeza teórica de que ésto es posible.

## BIBLIOGRAFIA

- COLL César. La conducta experimental en el niño. España, editorial CEAC, Primera Edición, 1978, 245 p.
- Cuadernos de Pedagogía Número 158 España. Editorial Fontalba, -- S.A. Primera Edición, abril 1987, 96 p.
- Maestría en Ciencias de la Educación. CISE-UAS. La formación de - investigadores en México. México. UAS. Primera Edición 1988 242 p.
- MILLAR Susana. Psicología del Juego Infantil. Barcelona, Editorial Fontalba, Tercera Edición, 1972. 118 p.
- Periódico La Jornada. Fuga de Cerebros. México, La Jornada número 924, 3 de abril de 1989, 26 p.
- Periódico Noroeste. La Investigación en las Primarias. México, - Noroeste número 5235, 18 de abril de 1989. 24 p.
- Revista Nexos. Cerebro que te vas y no regresarás. México, Nexos, Primera Edición, número 137, mayo del 1989. 90 p.
- Secretaría de Educación Pública. Libro para el maestro de quinto grado. México, SEP. Segunda Edición 1983. 296 p.
- Secretaría de Educación Pública. Módulo Histórico PACAEP. México, SEP. Tercera Edición 1987. 195 p.
- Secretaría de Educación Pública. Propuesta para el aprendizaje de la lengua escrita. México, SEP. Primera Edición 1987. 89 p.
- Universidad Pedagógica Nacional. Sociedad y trabajo de los sujetos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, Mexico, SEP. Primera Edición 1988. 443 p.
- Universidad Pedagógica Nacional. Una propuesta pedagógica para la enseñanza de las Ciencias Naturales. México, SEP. Primera Edición 1988. 244 p.
- Universidad Pedagógica Nacional. Lo Social en los planes de estudio de la Educación Preescolar y Primaria. México, SEP. Primera Edición 1987. 767 p.