

*Dependencia: Jalisco*



Secretaría de Educación Pública  
Universidad Pedagógica Nacional  
Unidad UPN 021

**✓ La Ausencia de Algunos Contenidos Curriculares  
de Ciencias Naturales en el Programa de Educación  
Preescolar y sus Efectos en la Formación Básica  
del Niño.**

**Ofelia García García  
Margarita Flores López**

**Tesis Presentada para Obtener el Título de  
Licenciada en Educación Preescolar**

MEXICALI, B. C.  
SEPTIEMBRE, 1990,



UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL  
 UNIDAD UHN - 021  
 CLAVE: 02DUP0001H

USE-T-64

10/19/90

OFICIO:  
 ASUNTO: DICTAMEN DEL TRABAJO DE TITULACION  
 Mexicali, B.C., a 22 de SEPTIEMBRE de 1990

OFELIA GARCIA GARCIA  
 C. Profr. MARGARITA FLORES LOPEZ

Presente:

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Titulación de esta Unidad y después de haber analizado el trabajo de titulación, alternativa. TESIS INVESTIGACION DOCUMENTAL, Titulado "la AUSENCIA DE ALGUNOS CONTENIDOS CURRICULARES DE CIENCIAS NATURALES EN EL PROGRAMA DE EDUC. PREESCOLAR Y SUS EFECTOS EN LA FORMACION BASICA DEL NIÑO."

presentado por usted, le manifiesto que reúne los requisitos a que obligan los reglamentos en vigor para ser presentado ante el H. Jurado del Examen Profesional, por lo que deberá entregar siete ejemplares como parte de su expediente al solicitar el examen.

Atentamente,

El presidente de la Comisión

Prof. Sergio J. J. Montano



S

Mya\*\*  
 JGM/bnn

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL  
 UNIDAD UHN No. 021  
 MEXICALI, B.C.

En Agradecimiento

A mis PADRES, por la vida, por estar siempre a mi lado en todo momento, y estan presente hoy; compartiendo la satisfacción de ver realizado un anhelo más.

A ti OFELIA, con cariño y agradecimiento por el equipo de trabajo realizado y el apoyo brindado en alentarme a seguir adelante.

A ti MANUEL, por el apoyo y confianza que siempre me brindaste.

Con amor...

**MARGARITA**

Con agradecimiento a todas aquellas personas, familiares y amigos, que han compartido con nosotros penas y alegrías y que siempre nos brindaron su ayuda, especialmente a la Profra. Martha Elvia García García y al Profr. Mario A. Vázquez.

Eternamente Gracias...

Margarita y Ofelia

## En Memoria

Al HOMBRE, que con su vida ejemplar, dejara a sus hijos una herencia inigualable, **mi padre, Profr. José Dolores García Valenzuela.**

A la MUJER que a pesar de las adversidades se sostuvo con la fortaleza de un gigante, dedicando su vida a la formación personal y profesional de sus hijos, mi amiga, mi madre, **Sra Berta García Aguayo.**

A mi querido HERMANO, amigo y dedicado maestro, **Jaime García García.**

Con el amor de siempre...

## En Agradecimiento

A mi **ESPOSO** y mis **HIJOS**; porque amor, cariño y apoyo no existieron obstáculos para alcanzar una de las metas trazadas.

A mis **HERMANOS**, Martha Elvia, Maria Luisa, Daniel, Betty y sobrinos; porque siempre he contado con su cariño y aliento a seguir adelante.

A tí **MARGARITA**, porque no solo logramos formar un buen equipo de trabajo, sino también iniciar y forjar una gran amistad.

A usted **PROFRA. ELSA DEL CARMEN PAGOLA DEL VALLE**, por su apoyo y amistad.

**OFELIA**

## INDICE

# INDICE

## INTRODUCCION.

Planteamiento del problema. . . . .	2
A) Selección, delimitación y definición del problema. . . . .	3
B) Justificación. . . . .	5
C) Objetivos. . . . .	8

## CAPITULO I LA EDUCACION PREESCOLAR

A) Conceptos básicos . . . . .	11
B) Evolución de la Educación Preescolar. . . . .	17
C) Características del niño preescolar . . . . .	22
D) Contenido del Programa de Educación Preescolar. . . . .	24

## CAPITULO II LAS CIENCIAS NATURALES Y SU ENSEÑANZA

A) Antecedentes de la enseñanza de las ciencias. . . . .	32
B) Las Ciencias Naturales en la tarea formativa del niño . . . . .	38
C) Teoría sobre la enseñanza de las Ciencias Naturales en preescolar . . . . .	41

## CAPITULO III ANALISIS SOBRE LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES EN PREESCOLAR

A) Programas no vigentes y la enseñanza de las Ciencias Naturales . . . . .	50
B) Programa: Plan 1981 (actual) y la enseñanza de las Ciencias Naturales. . . . .	58
Sugerencias y Conclusiones . . . . .	62

## BIBLIOGRAFIA.

## INTRODUCCION

Todo trabajo de investigación aún en el nivel documental, conlleva un esfuerzo por parte de quienes lo realizan; si se trata de cumplir un compromiso académico establecido por las instituciones de educación superior, es porque sólo de esta manera se puede esperar que el egresado de una Licenciatura contribuya a la producción del conocimiento sobre el área en la que se preparó.

Lo que resulta innegable es que, una vez involucrados en el proceso de investigación surge (si no se tenía antes), la posibilidad de poder colaborar aunque sea de manera modesta en el mejoramiento de la Educación Preescolar; principio inherente en quienes desde hace tiempo decidimos abrazar la carrera de educadora. Sin embargo, a pesar de las limitaciones de orden técnico, metodológico o académico, consideramos prudente tomar posición respecto a problemas sensiblemente presentes en el Plan de Estudios de Educación Preescolar. El proceso nos ha permitido profundizar en un asunto que indudablemente acrecienta nuestro acervo académico y modifica nuestra perspectiva del compromiso social de la educación preescolar, así como la práctica cotidiana.

Las satisfacciones personales por el camino recorrido resultan positivas, pero siempre nos queda la esperanza de que el tratamiento por nosotras propuesto, pudiera despertar inquietudes en otras educadoras, con lo que indudablemente nos daríamos más que satisfechas.

Hemos planteado y fundamentado un problema de orden pragmático en Educación Preescolar: la ausencia de contenidos específicos del área de Ciencias Naturales, respecto al origen del Universo, la génesis del hombre y algunos fenómenos físicos; que repercuten en la formación del niño, en una etapa de su desarrollo evolutivo en la que se encuentra sensiblemente impactado por concepciones religiosas, míticas y fantásticas heredadas familiarmente o a través de su contacto con personas cercanas. Concepciones que no precisamente coinciden con la perspectiva científica de los fenómenos naturales y que convergen en estados de angustia, zozobra, temor e inseguridad en los niños, punto trascendental para quienes tenemos la expectativa de una educación preescolar transparente que permita a los infantes desentrañar el intrincado esquema lógico que explica el mundo en que vivimos, o que al menos lo acerque a él.

Revisamos los programas no vigentes y el actual; de manera detallada y analítica, citamos algunas corrientes teóricas y su posición, proporcionamos algunas sugerencias de modificación a los objetivos y contenidos temáticos de las unidades de trabajo del programa de educación preescolar.

Advertimos que el problema planteado requiere de soluciones y decisiones que rebasan nuestro radio de acción, pero tampoco podemos cruzar brazos y esperar que las respuestas provengan siempre de manera vertical, nuestra colaboración gira sobre la idea fundamental de una aportación modesta a la evolución,

desarrollo y transformación de la práctica docente en la educación preescolar.

De ninguna manera consideramos éste un trabajo acabado, más bien lo concebimos como un punto de impulso para quienes se encuentran interesados y comprometidos con la educación preescolar y con la complejidad del proceso educativo del ser humano en general, lo que esperaríamos generara un enriquecimiento de propuestas a las posibilidades formativas de los objetivos y actividades del programa de educación preescolar.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### A. Selección, Delimitación y Definición del problema.

La práctica docente es el campo de acción que nos permite observar las diversas problemáticas y consecuencias que se generan en el grupo escolar.

Por otra parte la preparación académica y profesional nos capacita y obliga a la autocrítica y autoevaluación, así como a la valoración permanente de métodos, programas y planes de trabajo en base a sus resultados.

El problema motivo de este estudio se ha detectado en un mundo infantil donde se vive el privilegio de participar en él como docente; conociendo inquietudes, necesidades e intereses del grupo escolar. Así para este trabajo se tomaron en cuenta inquietudes de los educandos en cuanto a contenidos que corresponden al área de Ciencias Naturales. Por ejemplo el niño quiere saber : ¿por qué hay luz en el día y por que es de día?, ¿por qué oscurece cuando es de noche?, ¿por qué se oculta el sol en la tierra y sale la luna?, ¿por qué las estrellas brillan y por que son tan pequeñas?, ¿por qué las estrellas no se caen?, ¿por qué la luna cambia de forma?, ¿por qué la luna, a veces está gorda y a veces delgada?, ¿quién hizo el mar, el sol, las estrellas, la luna y el cielo?. De la misma manera les interesa saber ¿cómo se formaron las plantas y los animales?, ¿cómo nació él y los demás?.

Cuestionamientos que la educación sistemática en preescolar deja al margen en sus objetivos programáticos.

Respecto a estas preguntas elementales que el niño hace, recibe orientación de sus padres o personas con quienes convive, las cuales dan respuestas relacionadas con leyendas y supersticiones o de carácter religioso y mitológico, respuestas que sólo logran atemorizar y angustiar al niño, quien de esa manera concibe una idea incongruente a la explicación científica de los fenómenos de la naturaleza.

Por esta razón, creemos importante la necesidad de integrar al programa de educación preescolar ciertos contenidos de Ciencias Naturales tendientes a iniciar firmemente al niño de este nivel en la concepción científica del universo, del mundo y de la vida. En consecuencia se ha seleccionado un problema de naturaleza curricular que repercute en la formación del educando.

Este trabajo de investigación documental es específico y limitado, ya que se trata de un análisis sobre el programa actual de Educación Preescolar Plan 1981, respecto a la ausencia de algunos contenidos curriculares de Ciencias Naturales en relación a : los fenómenos naturales, cuidado del medio ambiente, origen de la vida, del mundo y el universo; afectando la formación del niño mexicano en edad preescolar de 4 a 6 años.

De acuerdo a lo expuesto anteriormente se define el

problema de la siguiente manera:

“Estudio sobre la carencia de algunos contenidos curriculares de Ciencias Naturales en el Programa de Educación Preescolar, respecto al medio ambiente, fenómenos naturales, origen de la vida, macrocosmos y sus efectos en la formación básica del niño”.

## **B. Justificación.**

En todos los niveles educativos se planifican las actividades de aprendizaje de acuerdo a los programas fundamentados en teorías sobre el desarrollo psicológico de los educandos, cuidando la metodología a utilizar para no perjudicar al educando en su proceso enseñanza-aprendizaje. En educación preescolar el programa está fundamentado en la teoría psicogenética, la cual considera que el niño construye su conocimiento progresivamente de acuerdo al contacto con su medio y maduración orgánica, pasando por varias etapas de desarrollo.

El niño de preescolar se ubica en la etapa preoperatoria cuyas características son: que aún no tiene la capacidad de comprender los fenómenos de la naturaleza, debido a que su pensamiento se caracteriza por la fantasía, animismo y egocentrismo, aspectos que determinan en el niño una percepción deformada de la realidad de las cosas y de los hechos.

Sin embargo, es preocupante ver dentro del contexto pedagógico y social, que el niño de preescolar también está expuesto a ciertas influencias ambientales, cuyos autores no se detienen a pensar en limitantes de orden psicológico o intelectual, para proporcionarle al niño explicaciones sobre los fenómenos de la existencia argumentando lo siguiente:

- Que la ciencia miente y que el único testimonio de la verdad en cuanto al universo , el mundo y el hombre, es el Antiguo Testamento.
- Que las teorías de la evolución son falsas, que el origen del hombre es la pareja bíblica (Adán y Eva).
- Que existe otra vida mejor o peor, después de la muerte, según el comportamiento (infierno o paraíso).
- Que los fenómenos naturales como : terremotos, tormentas, huracanes, etc., son castigos divinos por la maldad y las guerras que el hombre hace y advierte el fin del mundo.

Así pues, se deja indefenso al niño ante estas peligrosas acechanzas que se desprenden del conocimiento común en manos de religiones o sectas, cuya capacidad de penetración al país es asombrosa.

Ciertamente, la educación que se imparte en el Jardín de Niños no da una explicación religiosa del mundo y de la vida, pero tampoco reemplaza esa explicación por una teoría científica de la existencia , aspecto capital para la conciencia del hombre, la

cual se va conformando a lo largo de su desarrollo. Ahí reside la importancia de este trabajo de investigación, el cual propone para favorecer la formación del niño, un incremento de actividades de Ciencias Naturales en el Programa de Educación Preescolar, que le brinden desde temprana edad una formación científica, que desarrolle en él, una capacidad crítica impidiendo que su pensamiento se forme con ideas de fanatismo religioso y supersticiones tomadas del medio ambiente social donde se desenvuelve.

El Programa de Educación Preescolar cuenta con diez unidades temáticas y situaciones que se desprenden de ellas, en el desarrollo de cada una de las unidades, no existe en ninguno de los aspectos en que se desglosan (introducción, objetivos, contenidos específicos, situaciones y sugerencias de actividades diarias), planteamientos relacionados con los conceptos universo o cosmos, mundo o planetas, origen de la vida, origen del hombre así como meteoros u otros fenómenos naturales que el niño ve y siente, o se percata de ellos en forma indirecta (mediante películas, fotografías de periódicos o revistas, informaciones de radio o televisión, conversaciones, etc.); algunos logran afectarlo en forma especial siendo éstos principalmente: la lluvia, las tormentas eléctricas, las nevadas, los huracanes y los sismos.

Por otra parte en la planificación específica de las unidades, el programa da flexibilidad para que la educadora amplíe las actividades de aprendizaje de acuerdo a los intereses y

necesidades del niño y le sugiere actividades en el libro 3 de Apoyos Metodológicos, presentando en éste un campo de acción más amplio para favorecer con mayores posibilidades educativas el desarrollo integral del niño; desafortunadamente la educadora desaprovecha esta apertura del programa. De la misma manera, la metodología que se le ofrece como auxiliar para enriquecer su trabajo, la desarrolla dándole importancia únicamente a las actividades centrales que sugiere el programa, por lo que vemos necesario especificar actividades de Ciencias Naturales de acuerdo al problema planteado.

### C. Objetivos.

En busca de posibles soluciones se han formulado los siguientes objetivos de este trabajo de investigación.

- Presentar un análisis comparativo de programas anteriores de Educación Preescolar como antecedente de la enseñanza de las Ciencias Naturales en este nivel educativo.
- Realizar un análisis del programa actual de Educación Preescolar para evidenciar el vacío curricular de que adolece, respecto a la enseñanza de las Ciencias Naturales.
- Hacer ciertos agregados a la introducción, objetivos específicos, así como al temario de algunas unidades del Programa oficial de Educación Preescolar actual, desde luego ajustado a las estructuras del Programa; tendientes a iniciar al niño de este nivel en la concepción científica

del universo, del mundo, de la vida, de los fenómenos de la naturaleza y cuidado del medio ambiente.

**CAPITULO I**  
**LA EDUCACION PREESCOLAR**

# CAPITULO I

## LA EDUCACION PREESCOLAR

### A. Conceptos básicos.

Para una mejor comprensión del presente trabajo se considera necesario señalar el significado de algunos conceptos básicos manejados constantemente.

#### Educación.

Proviene de la palabra latina *ex-ducere* que significa conducir, o llevar hacia afuera<sup>1</sup>. En cada época y con cada pueblo ha variado el concepto de educación conservando lo fundamental, variando en cambio el ideal que se tenga de la personalidad o lo que se pretenda conseguir de ella.

Para Platón<sup>2</sup>, "La educación es dar al cuerpo y al alma toda la belleza y toda la perfección de que son susceptibles". Y esto mismo lo dice mas tarde Kant<sup>3</sup>: "La educación es el desarrollo en el hombre de toda la perfección que lleva consigo la naturaleza".

Durkheim<sup>4</sup>, "La educación es la acción ejercida por las generaciones adultas sobre las que todavía no están maduras".

1. WARREN, Howard G. Diccionario de Psicología. Fondo de Cultura económica. México, 1979. 12va. Ed. p. 102
2. UZCATEGUI, Emilio. Pedagogía Científica. S. E. P. 2da. Ed. México, 1964. p. 268.
3. Ibidem. p. 268.
4. FERRAZ, de Sousa Joao. Nociones de Psicología Educativa. Ed. Americallé, Buenos Aires, 1958. p. 73.

Comte<sup>5</sup>, "La educación es la manera de aprender a vivir para otros por el hábito de hacer prevalecer la sociabilidad sobre la personalidad".

Herbert Spencer<sup>6</sup>, "La educación es el proceso de preparar al hombre para la vida completa".

Edward G. Thorndike<sup>7</sup>, "Educar es producir cambios en los seres humanos para su mejoramiento, de manera que tenga mas necesidades humanas y útiles, y que sean más capaces de satisfacerlas".

John Dewey<sup>8</sup>, "Es el proceso de transmisión de bienes culturales de una generación a otra o la suma total de procesos por medio de los cuales una comunidad o grupo social pequeño transmite su capacidad adquirida y sus propósitos con el fin de asegurar la continuidad de su propia existencia y desarrollo.

Estos conceptos, como otros de su misma época y posteriores, dieron la pauta a un concepto moderno de educación coincidiendo en definir a la educación como el desarrollo de capacidades actitudes o formas de conducta y adquisición de conocimientos como resultado del entrenamiento o la enseñanza; se define como un proceso de

---

5. FERRAZ, de Sousa Joao. Op. Cit. p. 73.

6. UZCATEGUI, Emilio. Pedagogía Científica. S. E. P. 2da. Ed. México, 1964. p. 269.

7. Ibidem. p. 269.

8. PACHECO, Miranda Mario. La Educación como proceso conectivo de la sociedad, la ciencia, la tecnología y la política. Ed. Trillas. 3ra. Ed. México, 1987. p. 17.

inculcación, asimilación de cultura moral y conductual. "Es un proceso por el cual las generaciones jóvenes se incorporan o asimilan el patrimonio de los adultos"<sup>9</sup>.

#### Enseñanza.

Manifiesta la tarea del maestro, ya que es la actividad que dirige el aprendizaje. Antiguamente se tenía la idea de que enseñar es transmitir conocimientos; actualmente este concepto ha cambiado concibiendo a la enseñanza no como una simple transmisión de conocimientos. Hoy se considera como toda una actividad planeada y organizada porque anticipa y proyecta la motivación y la orientación técnico-pedagógica del proceso aprendizaje<sup>10</sup>.

#### Aprendizaje.

Es una actividad mental de asimilación, donde cumplen un papel primordial la atención, empeño y esfuerzo de quien aprende. Es una actividad paralela a la enseñanza<sup>11</sup>.

Hay quienes lo definen como un proceso por el cual se adquiere la capacidad de responder adecuadamente a una situación

9. WARREN, Howard G. Diccionario de Psicología. Fondo de Cultura Económica, México, 1979. 12va. Ed. p. 102.

10. DICCIONARIO de las Ciencias de la Enseñanza, Tomo I. Publicaciones Diagonal Santillana para profesores. México, 1984 2da. Ed. p. 475.

MATTOS de, Luis A. Compendio de Didáctica General. Ed. Kapeluz. 11va. Ed. p. 20.

UPN Pedagogía. La Práctica Docente. Antología. S. E. P. México, 1986. p. 80.

11 HUERTA, Ibarra José. Organización Lógica de las experiencias de aprendizaje. Ed. Trillas S.A. Ed. pp. 21-22.

que puede no haberse presentado antes<sup>12</sup>.

También se define como "Proceso mediante el cual un sujeto adquiere destrezas o habilidades prácticas, incorpora contenidos informativos o adopta nuevas estrategias de conocimiento y acción"<sup>13</sup>. El aprendizaje puede ser sistemático, siendo todo aquel que se da de una manera planeada y organizada con una finalidad, o asistemático, aprendizaje que se adquiere del medio ambiente que le rodea.

#### Proceso Enseñanza-Aprendizaje.

La enseñanza (del profesor) y el aprendizaje (de los alumnos), son las actividades complementarias que se dan en el quehacer educativo.

El proceso enseñanza-aprendizaje enlaza un conjunto de recursos, factores y actitudes psicológicas que actúan en este proceso de intercambio humano.

El término enseñanza-aprendizaje con solo leerlo o escucharlo sugiere una acción bilateral, o sea, que va tanto de quien aprende y luego de quien aprende a quien enseña<sup>14</sup>.

- 
12. WARREN, Howard G. Diccionario de Psicología. Fondo de Cultura Económica, México, 1979 12va. Ed. p. 19
13. DICCIONARIO de las Ciencias de la Educación Tomo I. Publicaciones Diagonal Santillan para profesores. 2da. Ed. México, 1984. p. 116.
14. MATTOS de, Luis A. Compendio de Didáctica General. Ed. Kapeluz. 11va Ed. Buenos Aires, 1985. pp. 38-39.

José Huerta Ibarra<sup>15</sup>, lo define como "conjunto de fases sucesivas en que se cumple el fenómeno intencional de la educación y de la instrucción".

#### Práctica Docente.

Con frecuencia usamos el término práctica docente y le damos significado de acuerdo a la conversación que se tenga referente al trabajo que realizamos, la docencia. Para formar una idea más clara de lo que significa práctica docente, habrá que definir primero el término docente. No pretendemos formar un concepto, ya que nos resultaría difícil, aunque es un término común en nuestro medio, es también difícil de definir pues abarca un conjunto de elementos que conforman la vida diaria de las escuelas, de los niños y del maestro como trabajador.

#### Docente.

"Persona de autoridad en materia de enseñanza que tiene por profesión la labor de maestro o profesor, dedica su existencia a transmitir a nuevas generaciones una síntesis de valores prácticos, éticos y estéticos, y de cultura en forma equilibrada y distinguiendo cuidadosamente los contenidos permanentes. Dedicar más tiempo a la programación y evaluación de la enseñanza, desarrollando en los alumnos la capacidad creadora, la actitud

---

15. HUERTA, Ibarra José. Organización Lógica de las Experiencias de Aprendizaje. Ed. Trillas, S.A. Ed. México, 1987 p. 166.

para el cambio, la plasticidad para la comunicación humana y la habituación para formular hipótesis, indagar, explorar y experimentar<sup>16</sup>.

Hablar de práctica docente es tanto como decir: El trabajo del maestro; el cual se realiza y se construye bajo la normatividad escolar; apreciándose en realidad, factores que influyen en la realización del trabajo docente tales como: costumbres locales, tradiciones, concepciones, e intereses sindicales, por otro lado influyen las relaciones personales en el interior de la escuela sobre las cuales se distribuyen las tareas, grados escolares y comisiones<sup>17</sup>.

Además de resolver la tarea educativa el docente se encuentra comprometido a colaborar en tareas que se derivan de las necesidades materiales de la escuela, como las de mantenimiento, campañas de salubridad y de la Cruz Roja Mexicana; organización de festivales tanto de la comunidad como de la propia escuela.

Por otra parte el maestro define su trabajo de acuerdo a: sus intereses laborales y personales, su vocación profesional, su posición económica y la concepción que tiene él de su trabajo<sup>18</sup>.

En nuestra búsqueda por la definición precisa sobre la

---

16. DICCIONARIO de la Ciencia de la Educación. Ed. Nuevas Técnicas Educativas. México, 1989. p. 204

17. UPN. La práctica Docente. Antología. S.E.P. México, 1986. p. 68-71.

18. Ibidem. p. 58.

práctica docente, localizamos la siguiente cita con la cual puede quedar más claro lo que anteriormente se describió al respecto:

“Toda práctica docente refleja un proceso complejo, de aprobación y construcción que se da en el cruce entre la biografía individual y la historia de las prácticas sociales y educativas”<sup>19</sup>.

## B. Evolución de la Educación Preescolar.

La terminología que se utiliza para denominar las instituciones encargadas de impartir educación previa a la proporcionada por la escuela primaria es muy variada y con frecuencia, responde a concepciones y métodos distintos; así se han hecho conocidas las denominaciones de ‘‘Kindergarten’’, ‘‘Escuela Maternal’’, ‘‘Escuela de Bambini’’, ‘‘Jardines Infantiles’’, ‘‘Jardines de Niños’’, etc. A pesar de esta variedad de expresiones, todas ellas tienen algo en común: Favorecer el desarrollo integral del niño<sup>20</sup>.

La Educación Preescolar nació con fines puramente asistenciales para niños de 2 a 6 años y su evolución ha sido lenta hasta llegar a los jardines educativos actuales:

---

19 UPN. La Práctica Docente. Antología. SEP. México, 1986. p. 58.

20 SARRAMONA, Jaime y otros. Educación Preescolar Métodos, técnicas y organización. Ed. CEAC. Barcelona, 1980. p. 9.

Etapa Instructivo Asistencial. - Las primeras escuelas florecieron en la segunda mitad del siglo XVIII, con las 'Dames Schools' inglesas, los 'Asilos de niños' alemanes y las 'Escuelas lúdicas' holandesas, todas conocidas como 'Casas-asilos' o 'Salas Guardianes', estuvieron destinadas al cuidado de los niños de familias humildes, cuyos padres trabajaban en los centros industriales, para librarlos del vagabundismo y la mendicidad. Su carácter asistencial era muy marcado, posteriormente se introdujeron en la enseñanza de los primeros centros, algunas nociones de religión y moral.<sup>21</sup>

En 1771, Oberlín fundó una serie de escuelas en Ban-la-Roche, localidad pobre de los Vosgos franceses, donde se enseñaba a los niños el arte textil. A comienzos del siglo XIX, Roberto Owen creó en Escocia algunas escuelas para los hijos de los hilanderos de New Lanark. A partir de entonces florecieron en Inglaterra numerosas instituciones de este tipo, llegando a adquirir un gran renombre las de Samuel Wilderspin pedagogo inglés, conservando su carácter de asilos infantiles.<sup>22</sup>

Etapa Educativa. - Federico Froebel, abrió su primer Kindergarten en el año de 1837, en Blan Kenburg, Turingia con lo que se inicia la educación preescolar propiamente dicha, ya que

---

21 SOLANA, Prollezo, Fermín y otros. Enciclopedia Técnica de la Educación. Ed. Santillana. Madrid 1975. p. 18.

22 Ibidem. p. 19.

estudia al niño para ayudarlo en su autoeducación y facilitarle su desenvolvimiento. <sup>23</sup>

A partir de este momento comienza una revolución metodológica que persigue fines educativos a través del juego, la educación de los sentidos, manualidades, el dibujo, etc, simultáneamente la investigación psicológica aporta una notable ayuda a este movimiento representado por Ovidio Decroly y Hamaide en Bélgica, María Montessori y las hermanas Rosa y Carolina Agazzi, Paulina Kergomard y Susana Bres en Francia, Margaret Mac Millan y Jessie Mac Kencie en Inglaterra, todos se destacaron en el perfeccionamiento de las escuelas infantiles. En España, el médico Pablo Montesino inició la "Escuela de párvulos" inspirado en la obra de Owen y el desarrollo de organización de las instituciones escolares y de beneficencia, haciendo un arreglo de acuerdo a sus ideas pedagógicas expuestas en la obra "Manual para los maestros de Párvulos",<sup>24</sup>.

Epoca Actual. - En los últimos años el número de escuelas infantiles o Jardín de niños, se ha incrementado rápidamente, en la mayoría de los países el estado toma la responsabilidad, creando programas y reglamentos propios, capacitando personal

---

23 SARRAMONA, Jaime y otros. Educ. Preesc. Métodos, técnicas y organización. Ed. CREAC. Barcelona, 1980. p. 23.

24 ENCICLOPEDIA Técnica de la Educación. Educación preescolar educación permanente y de adultos. Ed. Santillana, Madrid 1975. p. 14.

especializado para la atención de niños de 2 a 6 años. Todo esto como resultado de una lenta organización que ha conseguido en su evolución mayor madurez, fruto del trabajo de educadores, psicólogos; médicos y asistentes sociales como: Boehm, Bertin, Aldo Agazzi, Henry Wallon, Arnold Gessell, Eduardo Claparade, Cleotilde G. de Rezzano, Jean Piaget, etc.<sup>25</sup>.

La educación infantil logró extenderse hacia toda Europa, Norte América y Latino América. En 1883, Manuel de Cervantes Imaz, publicó en su periódico "El Educador Mexicano" ciertas ideas sobre educación preescolar y la imperiosa necesidad de atender con métodos especiales al párvulo, como en ese tiempo se denominaba al niño<sup>26</sup>. Enrique Laubscher, maestro alemán funda el primer Jardín de Niños de la República en Veracruz, utilizando la doctrina froebeliana, proyectando la educación preescolar y obteniendo de tales instituciones un gran acierto, de los cuales los más duraderos fueron los Jardines de Niños fundados desde 1884 por las distinguidas y consagradas maestras Dolores del Pozo, Amalia del Toro, Adela Calderón y otras más. En 1903 se establece el Jardín de Niños "Federico Froebel" bajo la dirección de la Srta. Estefanía Castañeda, en 1904 el Jardín de Niños "Enrique Pestalozzi" a cargo de la Srta. Rosaura Zapata. En 1908 se crea

---

25 REZZANO, de Cleotilde G. Los Jardines de Infantes. Ed.

Kapelusz. Buenos Aires, 1966. p. 2.

26 CHANES, Sánchez Ma. Elena, Org. de Jardines de Niños. 1ra. Edición. 1963 imp. Minerva. p. 14.

la inspección técnica de Jardines de Niños para una mejor atención pedagógica a éstas instituciones<sup>27</sup>.

El trabajo en este nivel educativo, en México, se empezó a realizar teniendo como base los métodos Froebelianos, Decrolianos y de Montessori, al ver que estos métodos extranjeros no lograban un efecto más positivo sobre los niños debido a diferentes factores sociales, ambientales, culturales, económicos y políticos tuvieron que adaptarse a la niñez mexicana. En la actualidad los Jardines de Niños oficiales en México trabajan con una línea pedagógica apoyada en la teoría de Piaget, reconociendo como la Doctora María Montessori, que el interés y el esfuerzo activo van de la mano, que la actividad entrena al pensamiento y que la función del medio consiste en nutrir el cerebro infantil en desarrollo<sup>28</sup>.

Hoy a la educación infantil o preescolar se le ha dado una mayor importancia por su carácter formativo, ya que aspira brindar al niño oportunidades, facilidades y medios más eficaces en una mejor adaptación a su medio físico y humano. Logrando este objetivo de una manera sistemática y científica, porque la educación que el niño recibe del Jardín de Niños está planeada y organizada en base a sus etapas de desarrollo<sup>29</sup>.

---

27 SEP. Educación Preescolar. México, 1962. p. 5.

28 REZZANO, de Cleotilde G. Los Jardines de Infantes Ed. Kapelusz. Buenos Aires. 1966. pp. 129-133.

29 Ibidem. p. 133.

### C. Características del niño preescolar.

Encontrar un concepto que defina al niño es muy difícil, ya que cada niño presenta una personalidad única que se manifiesta en toda una variedad de situaciones y ambientes.

Sin embargo, al niño se le consideraba como un adulto en miniatura, a través del tiempo y gracias a las investigaciones en el campo de la psicología la idea que se tiene del niño ha cambiado, valorándolo según Lewis P. Lipsitt, como una identidad biopsíquica con caracteres y estructura propia y definida, es decir, un organismo en creciente desarrollo físico y mental<sup>30</sup>.

El niño en edad preescolar manifiesta su espíritu de investigador permanente de su medio ambiente, a pesar de utilizar el mismo lenguaje que el adulto crea símbolos que usa en la comunicación consigo mismo y con otros<sup>31</sup>.

La actividad lúdica que practica, está en relación con su medio ambiente y él es el centro del mundo que está construyendo. Percibe el aspecto social y físico según experiencias anteriores. El juego le sirve para afirmar y ampliar sus conocimientos y adaptación a su medio, ya que por medio de él transforma sus experiencias diarias efectuando hechos de la vida real; Por lo que

---

30 SEP. Apuntes sobre el desarrollo infantil. Tema Jean Piaget.

1985. p. 22.

31 Ibidem. p. 22.

el juego simbólico cumple un papel muy importante reproduciendo y prolongando una realidad que el niño quiere vivir<sup>92</sup>.

Su lenguaje es verbal y no verbal (usa gestos y señas), es imitativo, repite palabras relacionadas con los objetos o con acciones pasadas. Su conocimiento con los demás es desde un punto de vista egocéntrico. El juego simbólico se une al lenguaje complementando conceptos de los objetos que se puede manejar físicamente<sup>93</sup>.

Se siente muy cerca de las personas que satisfacen sus necesidades, las adopta como modelos a imitar y los conserva como patrones para realizar sus juicios de valor. Interpreta las normas morales de acuerdo a como ha estado acostumbrado, escuchar literalmente las indicaciones, órdenes o juicios que le hacen los adultos, así se le dice que "sea bueno", se confunde porque en otras ocasiones se le ha dicho "ser bueno"<sup>94</sup>.

Es un niño preguntón. Todo lo quiere saber, y hace cuestionamientos que el adulto muchas veces no sabe responder. Define a las cosas por su uso concreto, por ejemplo; "la mesa es para comer", "la silla es para sentarse", según Gesell, el niño es pragmático, a esta edad pues tiene una visión concreta de

---

92 SEP. Apuntes sobre el desarrollo infantil. Tema Jean Piaget. p.

22.

93 Ibidem. p. 25.

94 Ibidem. p. 26.

las cosas y su finalidad<sup>95</sup>.

Su egocentrismo, le sitúa en el centro de todo, por tal razón constantemente tiene conflictos con sus primeras manifestaciones de celos. En esta etapa la capacidad de imaginar y fabular lo hace transformar su realidad y acción en hazaña y aventura<sup>96</sup>.

#### D. Contenido del programa de educación preescolar.

El contenido del programa de educación preescolar está distribuido en tres libros; en el libro 1 se pone de manifiesto la fundamentación psicológica; en el libro 2 se encuentra la planificación por unidades de las actividades de aprendizaje; y en el libro 3 se presenta la metodología del programa como apoyo al trabajo de la educadora. Está programado para la atención única de 3er. Grado, niños en edad de cinco años, sin embargo, el mismo se utiliza para planear actividades en la atención de niños de 3 a 4 años.

##### a) Fundamentación Teórico-Methodológico (Libro 1)

En el contenido del libro 1, se justifica en el cambio del programa plan 1979-1982, por el plan 1981, argumentado

---

95 ENCICLOPEDIA Técnica de la Educación. Educación preescolar permanente y de adultos. Ed. Santillana, Madrid 1975. p. 21.  
96 Ibidem p. 21.

lineamientos de la Política Educativa que en ese entonces se proponía una mayor cobertura en la atención de este nivel a niños de 5 años, con el objetivo de abatir en parte, la deserción escolar a nivel primario<sup>37</sup>.

Manifiesta su fundamentación psicológica, presentando una breve explicación de cómo construye el niño su conocimiento y las características más relevantes en el período preoperatorio en el que se encuentran los niños de preescolar<sup>38</sup>.

En este libro se precisa como objetivo general del programa "Favorecer el Desarrollo Integral del Niño", para lo cual propone tomar en cuenta las siguientes áreas de desarrollo: Afectivo-Social, Cognoscitivo y Psicomotor. Argumenta que los objetivos planeados en el programa responden a la necesidad de dar ordenamiento formal al proceso enseñanza-aprendizaje tomando en cuenta los siguientes criterios: el interés del niño, partir de la realidad de su entorno, incrementar las posibilidades de conocimiento socio-culturales y naturales y evitar la pasividad y verbalización. El núcleo organizador de los contenidos es "El niño y su entorno",<sup>39</sup>.

Justifica las actividades del programa como medios para

---

37 SEP. Libro 1 Planificación General del Programa. México, 1981.

p. 7.

38 Ibidem. p. 11.

39 Ibidem. pp. 43-46.

poner en relación al niño con el objeto de conocimiento. Se presentan esquemas de los ejes de desarrollo y se dan al respecto orientaciones metodológicas para la atención de cada uno<sup>40</sup>.

Propone evaluar de manera permanente observando avances y dificultades del niño, y la evaluación transversal la cual se da en dos tiempos; en octubre la evaluación diagnóstica y en mayo la evaluación terminal<sup>41</sup>.

Para orientar la labor educativa que se realiza en los Jardines de Niños, se presenta una orientación sobre la participación de los padres en el desarrollo del programa<sup>42</sup>.

#### b) Planificación por Unidades (Libro 2).

En su contenido presenta el desarrollo de diez unidades de aprendizaje y situaciones que se desprenden de cada una de ellas. En la presentación de cada una de ellas se encuentran; una Introducción dando el significado específico que contiene el tema de la unidad; Los objetivos Específicos que señalan las acciones que se van a realizar sobre objetos de conocimiento; Los Ejes de Desarrollo, se dan indicaciones para que la educadora consulte las secuencias de los mismos en el libro 1, orientando las actividades

---

40 SEP. Libro 1. Planificación General del Programa. México, 1981.  
pp. 53-64.

41 Ibidem. pp. 95-98.

42 Ibidem. pp. 107-109.

y observaciones, de acuerdo con el nivel de desarrollo de los niños; Las Situaciones son expresiones conteniendo el momento de aprendizaje en una oración o enunciado, derivándose de la unidad; Los Contenidos Específicos, se citan brevemente los aprendizajes que se presentan en las actividades diarias que corresponden a la unidad tomando aspectos socio-culturales y naturales; Las Actividades son todas aquellas que se podrán realizar generales y específicas. La educadora puede ampliar el contenido de las actividades de acuerdo con las características de la región y el nivel socio-cultural donde trabaja<sup>49</sup>.

Las Unidades Temáticas son:

Núcleo Organizador: El Niño y su entorno.

Unidad: Integración del Niño a la escuela.

Situaciones: 1. Organicemos nuestro salón.

2. Organicemos una convivencia.

3. Iniciemos la formación del rincón de dramatizaciones.

Unidad: El Vestido.

Situaciones: 1. Juguemos a la tienda de ropa.

2. Juguemos en el rincón de dramatizaciones.

---

49 SEP. Libro 2 Planificación por unidades. México, 1981. pp. 7-14.

Unidad: La Alimentación.

Situaciones: 1. Hagamos cultivos.

2. Juguemos a preparar y vender comida.

3. Hagamos recetarios.

Unidad: La Vivienda.

Situaciones: 1. Juguemos a la casita.

2. Construyamos casas.

3. Cuidemos animales y plantas.

Unidad: La Salud.

Situaciones: 1. Juguemos al doctor.

2. Hagamos deporte y ejercicio.

3. Juguemos en el rincón de ciencias.

Unidad: El Trabajo.

Situaciones: 1. Juguemos a trabajar como mamá y papá.

2. Juguemos al agente de tránsito (u otro servidor público).

Unidad: El Comercio.

Situaciones: 1. Juguemos al mercado.

2. Juguemos a la panadería (o cualquier otro oficio).

Unidad: Los Medios de Transporte.

Situaciones: 1. Vámonos de viaje.

2. Descubramos lo que hace mover las cosas.

Unidad: Los Medios de Comunicación.

- Situaciones:
1. Juguemos a la imprenta.
  2. Juguemos al correo.
  3. Hagamos un programa de radio.

Unidad: Festividades Tradicionales y Nacionales.

- Situaciones:
1. Organicemos una fiesta.
  2. Organicemos las fiestas navideñas (o cualquier otra celebración tradicional o cívica)<sup>44</sup>.

c) Apoyos Metodológicos (libro 3).

El contenido de este libro es muy importante porque aborda los criterios metodológicos para trabajar con las áreas cognoscitivas, afectiva y motora. Se presenta en cuatro capítulos; El primer capítulo define los criterios metodológicos para enriquecer el trabajo de las operaciones lógico-matemáticas; el segundo capítulo presenta lo afectivo social dando énfasis a las interacciones sociales y de pautas generales para la función de la educadora; el tercer capítulo trata sobre la función simbólica dándole importancia al juego como medio de aprendizaje y de interés para el niño: En el cuarto y último capítulo se dan los

---

<sup>44</sup> SEP. Libro 1. Planificación General del Programa. México, 1981. pp. 49-51.

criterios sobre la estructuración del tiempo y espacio<sup>45</sup>.

En todos estos capítulos se reúnen criterios y actividades que favorecen el desarrollo integral del niño, objetivo general del programa. Presenta cómo la educadora puede crear una situación dentro del marco de la unidad<sup>46</sup>. Es un libro poco consultado en la práctica, por lo que nos atrevemos a decir que se desconoce su contenido.

---

45 SEP. Libro 3. Apoyos Metodológicos. México, 1981. pp. 7-8.

46 Ibidem. p. 8.

CAPÍTULO II  
LAS CIENCIAS NATURALES Y SU ENSEÑANZA

## CAPITULO II

### LAS CIENCIAS NATURALES Y SU ENSEÑANZA

#### A. Antecedentes de la enseñanza de la ciencia.

“La ciencia, es un sistema de verdades generales que se refieren a un objeto o a un conjunto de objetos considerados bajo un mismo aspecto. Cada ciencia debe limitarse al estudio de su objeto propio y de acuerdo con él utilizar un método adecuado. De ahí la pluralidad de las ciencias y su necesaria clasificación. La ciencia denota la investigación sistemática de algún campo especial o algún grupo coherente de fenómenos”<sup>47</sup>.

La ciencia nace desde que el hombre empieza a buscar soluciones a sus tareas prácticas e inmediatas, la necesidad del mismo por subsistir, lo lleva a crear nuevas formas de vida transformando la naturaleza a través del trabajo<sup>48</sup>. Su inquietud por saber el cómo y el por qué de los hechos cotidianos o de los fenómenos naturales lo lleva primeramente a dar respuestas de carácter mágico, luego atribuye el origen de la vida y de los fenómenos naturales a un acto de creación divina<sup>49</sup>.

---

47 ENCICLOPEDIA Universal Didáctica Ilustrada. Ed. Argos Vergara S. A. Barcelona, 1979. p. 309.

48 UPN. Introducción a la Historia de la Ciencia y su Enseñanza. Antología. SEP. México, 1986. pp. 7-9.

49 Ibidem pp. 22-23.

A partir de la cultura griega, hubo pensadores que no estuvieron de acuerdo con las explicaciones de la creación divina y trataron de ofrecer otras hipótesis más lógicas, apoyadas en el conocimiento de lo que les rodeaba, sus aportaciones prepararon el camino para llegar a formular una idea más clara o adecuada del universo y su historia<sup>50</sup>.

La ciencia en la Edad Media floreció solamente en los siglos VII y VIII, la escasa investigación científica de esta época se realizó con propósito religioso y a cargo de clérigos quienes tuvieron la gran tarea de justificar el orden divino del universo. Según Bernal<sup>51</sup>, el papel de la ciencia medieval consistió principalmente en servir como una ilustración de las verdades. En la edad media la inquietud científica ya puede ser objeto de enseñanza en la escuelas occidentales como colegios y universidades.

En la época del Renacimiento sólo se enseñaba la ciencia en algunas escuelas de navegación, se impartía matemáticas y algo de química, en las escuelas de medicina se enseñaba botánica y en general pocas ciencias. Hasta los siglos XVIII y XIX los grandes descubrimientos e invenciones fueron hechos fuera de las instituciones<sup>52</sup>.

---

50 UPN. Introducción a la Historia de las Ciencias y su Enseñanza. Antología. SEP. México, 1986. pp. 24-25.

51 Ibidem. p. 47.

52 UPN. Ciencias Naturales Evolución y Enseñanza. Antología. SEP. México, 1986. p. 159.

La enseñanza de las ciencias llegó muy tarde a las escuelas y es hasta el siglo XVIII que algunos científicos abogan por la enseñanza experimental y ya se contemplaba que los niños aprendieran ciencias a través de experimentos con sus propias manos y que se enfrentasen desde temprana edad con la teoría y la práctica<sup>53</sup>.

Con el movimiento de la Revolución Industrial la enseñanza de las ciencias fue más necesaria y se generalizó la enseñanza experimental, se consideró necesaria para la formación de los niños de clase media y alta. Es al finalizar el siglo XIX que la enseñanza de las ciencias se puede ver en las escuelas de nivel medio y hasta en las de nivel elemental, el objetivo era lograr una formación general, sólo se daba con la idea de agudizar la memoria, la capacidad de observación y establecer el intelecto, más no con la finalidad de que el niño tuviera visión científica de todo cuanto le rodeaba<sup>54</sup>.

Pero los hombres ya no eran los mismos, se fueron y llegaron otros pensadores, hombres estudiosos y con deseos de renovar, así pues, es a principios del siglo XIX que con las corrientes educativas progresistas se fortalece la idea de enseñar ciencia de manera experimental, y llega el momento en los años 20's y 30's en que la enseñanza científica se imparte con interés

---

53 UPN. Introducción a la Historia de la Ciencia y su Enseñanza. Antología. SEP. México, 1986. pp. 159-160.

54 Ibidem. p. 160.

de utilidad social, es decir el niño se interesa en conocer el funcionamiento de inventos de máquinas y también cómo se construyen, por ejemplo: los aviones, autos, trenes, etc.; con ésto llega la necesidad de ilustrar el contenido en libros lo que dió como resultado que la enseñanza de las ciencias fuera libresca y racionalizada<sup>55</sup>.

Con el movimiento de la escuela activa en los 50's se dio auge a la enseñanza con mayor libertad y por lo tanto se le presentan al alumno mayores posibilidades de aprendizaje en cuanto a las ciencias y otras materias. Se vió la necesidad de enseñar a través de actividades, y tanto niños como maestros se involucraron activamente en la experimentación. Sólo que cayó en el error de no parecer una clase científica ya que no llevaba un registro de observaciones, a menudo no se discutían los resultados, no existía una manera sistemática para conocer, comprender y además explicar la naturaleza y sus fenómenos<sup>56</sup>.

En los 50's y parte de los 60's la ciencia se enseñaba de manera más libresca que experimental. En algunos lugares se hace a base de memorizar lecturas. Con el lanzamiento del primer satélite artificial enviado al espacio por los rusos en 1957, no sólo se logra ver en algunos países como en E.E.U.U., lo atrasado que estaban en las ciencias sino que también ven la urgencia de que

---

<sup>55</sup> UPN. Introducción a la Historia de la Ciencia y su Enseñanza. Antología. SEP. México, 1986. pp. 160-161.

<sup>56</sup> Ibidem. pp. 160-161.

ésta se enseñe desde el nivel elemental, por tal razón se encomienda desarrollar nuevos métodos y programas para darle a la enseñanza de las ciencias un verdadero quehacer científico encaminado al servicio del estado<sup>57</sup>.

Esa preocupación por la enseñanza de las ciencias fue para iniciar una competencia de países, y aunque su verdadero motivo fue alcanzar un desarrollo científico avanzado, vino a crear métodos y programas nuevos, donde psicólogos, pedagogos y maestros en ejercicio tomaron decisiones sobre los contenidos educativos<sup>58</sup>.

En los años 70's, están establecidos los programas y surge la enseñanza de la ciencia integrada, como un movimiento renovador donde se enfatiza el espíritu de la ciencia más que la formación científica. Con ello surge también un problema ya que redujeron el número de objetivos a lograr, destacando aquellos que se consideraron más elementales e importantes, sin embargo el maestro en el aula, consideró que los objetivos curriculares propuestos no eran los más importantes, relegando al alumno de conocimientos más necesarios para su vida. Otro problema fue que los maestros desconocían la metodología para impartir la nueva modalidad ya que por muchos años se había estado trabajando por asignaturas, se termina mezclando métodos y programas o cada maestro desarrolla su propia metodología y actividades de aprendizaje<sup>59</sup>.

---

57 UPN. Introducción a la Historia de la Ciencia y su Enseñanza. Antología. SEP. México, 1986. pp. 160-161.

58 Ibidem. pp. 161-162.

59 Ibidem. pp. 162-163.

Lo experimentado en los años anteriores y la suma de todos los esfuerzos o movimientos aislados en el mundo por mejorar la enseñanza de las ciencias, y por darle a esta misma el carácter científico que merece en las escuelas; en el campo educativo de los 80's se plantea que la enseñanza de la ciencia debe ser reorganizada y darle nuevos enfoques, donde no intervengan factores externos a la educación, que la enseñanza debe estar vinculada con los problemas de la sociedad por lo tanto debe partir de un contexto social<sup>60</sup>.

Los críticos sobre cómo había sido hasta entonces la enseñanza de las ciencias, han opinado que sólo se le ve en un aspecto aislado y fuera de un contexto social, es decir, aislado del hombre<sup>61</sup>.

Actualmente existe la preocupación de tendencias más recientes en la enseñanza de las ciencias porque ésta juega un papel en la preparación de ciudadanos que puedan participar razonablemente, de manera informada, en la solución de problemas sociales y personales, para ello se debe proporcionar al niño una enseñanza donde la ciencia se encuentre íntimamente relacionada con aspectos de la vida, como son salud, enfermedad, nutrición, ecología, etc., porque estos no pueden seguir siendo temas de

---

60 UPN. Introducción a la Historia de la Ciencia y su Enseñanza. Antología. SEP. México, 1986. pp. 163-164.

61 Ibidem. p. 164.

estudio de menor importancia, pues con ellos el individuo, puede tomar decisiones razonables<sup>62</sup>.

## B. Las Ciencias Naturales en la tarea formativa del niño.

“Las ciencias naturales son las que estudian la naturaleza, ya sea en su conjunto o en sus partes, en su estado actual o en sus transformaciones pasadas, son las ciencias que partiendo de la observación de hechos y fenómenos aislados establecen leyes generales”<sup>63</sup>.

“Las ciencias naturales son ciencias empíricas, es decir que se ocupan de fenómenos directamente relacionados con la experiencia sensible ... Las ciencias naturales buscan un esquema conceptual que permite explicar los fenómenos observados. Dicho esquema ha de ser continuamente contrastable y consistente con los datos que brinde la experiencia, pues únicamente de este modo puede quedar refrendado o validado”<sup>64</sup>.

Se puede observar con estas definiciones de las ciencias naturales, que su significado abarca un campo amplio de estudio, permitiendo así el conocimiento de los seres y de las cosas de nuestro medio natural; por lo que según el tipo de fenómenos a

---

62 UPN. Introducción a la Historia de la Ciencia y su Enseñanza. Antología. SEP. México, 1986. pp. 164-165.

63 GRAN ENCICLOPEDIA, Temática de la Educación. ED. Técnicas Educativas, S. A. México, 1986. p. 9.

64 DICCIONARIO de las Ciencias de la Educación Tomo I. Publicaciones Diagonal Santillana para profesores. p. 258.

estudiar, las ciencias naturales se dividen tradicionalmente en química, física, biología, geología, y a su vez se subdividen para especificar más el estudio<sup>65</sup>.

La enseñanza de las ciencias naturales, tiene como tarea formativa conducir a los alumnos a la comprensión de los fenómenos naturales, formando en ellos un pensamiento científico natural que los conduzca a una concepción de la realidad con bases firmes y sólidas sobre el mundo que le rodea y enfrentarse con seguridad al mundo del mañana<sup>66</sup>.

El papel que juega la enseñanza de las ciencias naturales en el desarrollo cognoscitivo y afectivo del niño, es muy importante en esta edad, porque apenas empieza la formación de actitudes y conductas básicas orientadas a la promoción y protección de la salud física y mental incluyendo su adaptación al medio social; por lo que es necesario brindarle razones lógicas, verdaderas, comprensibles a su nivel para que no queden en su mente conocimientos aislados, ideas vagas e inútiles; que conozca su origen, lo que sucede en su cuerpo como parte de los hechos de la naturaleza, como por ejemplo: el crecimiento físico de su cuerpo, sus esfínteres, el sudor, las lágrimas, etc., los fenómenos naturales y en sí el universo que lo rodea y lo intriga, para que se vea libre de temores, angustias y tensiones a que es

---

<sup>65</sup> GRAN ENCICLOPEDIA, Temática de la Educación, Volumen IV. Ed. Técnicas Educativas, S. A. México, 1986. p. 219.

<sup>66</sup> Ibidem. p. 10.

sometido por los adultos<sup>67</sup>.

La naturaleza y el medio que le rodea ofrecen al niño una fuente variada de estímulos, recursos y materiales, por ejemplo: el mundo de los animales, plantas y minerales, así como los elementos y fenómenos de la naturaleza, que debidamente aprovechados pueden contribuir al enriquecimiento de las impresiones sensoriales, a la ampliación de la experiencia infantil y al desarrollo del pensamiento<sup>68</sup>.

El aporte que las ciencias naturales le brindan al niño, es el conocimiento real de lo que lo rodea, dejando a un lado el conocimiento común que llega a perturbarlo y crearle problemas emocionales que en el futuro podría ser perjudicial en el desarrollo sano de su personalidad; la tarea formativa de las ciencias naturales estriba en proporcionar el conocimiento real de los hechos, fenómenos o cosas que parte de la observación, la cual incita a la investigación natural del niño, llevándolo a realizar experimentos donde utiliza y desarrolla todos sus sentidos y su capacidad creadora, proporcionando la confianza en sí mismo y ubicándolo en el camino de un desarrollo físico, intelectual y afectivo mas sano, un camino que le permitirá formar una

---

67 GUERRERO de Vita Nelly M. Guía Didáctica para Jardines de Infantes. Colección Pedagógica Práctica. Ed. Kapelusz. Buenos Aires, 1982. pp. 102-103.

68 LIPSITT, Lewis P. y REESE, Hagne W. Desarrollo Infantil. Ed. Trillas. México, 1977. pp. 191-195.

conciencia crítica y responsable que sea capaz de sentir amor por la naturaleza como elemento esencial para la vida, así será posible que se comprometa por él mismo a intentar conservar y mejorar el medio que lo rodea, vigilando y protegiendo el aire que respira, el suelo que pisa, el agua que utiliza, los alimentos que consume, asegurará no solo el equilibrio ecológico del planeta, sino la salud y el bienestar de su familia y de la comunidad humana<sup>69</sup>.

### C. Teorías sobre la enseñanza de las Ciencias Naturales en Preescolar

La enseñanza de las ciencias naturales en la educación básica ha sido tema de discusión, actualmente se le ha atribuido mayor importancia e interés a su enseñanza por su carácter formativo, informativo y utilitario. Formativo porque desarrolla en el niño la capacidad sensorial, la atención, espíritu de observación y de investigación, dándose en el niño una idea clara lógica de la vida y de las cosas; Informativa, porque adquiere los conocimientos básicos sobre los elementos y fuerzas de la naturaleza; Utilitario porque desarrolla en el niño la capacidad para desenvolverse en su medio social y natural<sup>70</sup>.

---

69 ENCICLOPEDIA Técnica de la Educación Tomo IV, Las Ciencias Naturales en la Educación General Básica. Ed. Santillana. Madrid, 1975. p. 225.

70 ENCICLOPEDIA Temática de la Educación. Ed. Téc. Educativas, S. A. México, 1986. p. 225.

En cuanto, a cómo debe ser la enseñanza de las ciencias naturales en preescolar, existen varios estudios entre ellos; la psicología genética, menciona que los niños pequeños no poseen la noción de causalidad física y que no pueden realizar razonamientos inductivos<sup>71</sup>. Al respecto, Jean Piaget<sup>72</sup>, opina que los niños de 3, 4 y 5 años explican los fenómenos físicos de una manera surrealista, lo que él explica de esta manera; "la objetividad y la relatividad están ausentes de sus explicaciones causales, dominadas sobre todo por egocentrismo infantil", y luego él mismo para demostrar esta teoría da algunas explicaciones que los niños hacen sobre fenómenos naturales: El sol y la luna nos siguen cuando nos desplazamos de un lugar a otro; el viento, las nubes y la noche están a nuestras órdenes; la luna puede enviarnos pesadillas para molestarnos, etc.<sup>73</sup>.

Se argumenta, también que hasta la edad de 12-13 años es posible, un razonamiento hipotético-deductivo, necesario para la formulación y la verificación de hipótesis, aspecto importante para la formación de una actitud científica<sup>74</sup>.

Esto nos hace pensar que al estar el programa de educación preescolar fundamentado en la teoría psicogenética; el niño de

---

71 UPN. El Método experimental en la enseñanza de las ciencias. Antología. SEP. México, 1986. p. 160.

72 Ibidem. p. 160.

73 Ibidem. p. 160.

74 Ibidem. p. 160.

preescolar debe esperar para adquirir los conocimientos sistemáticos, sobre el medio, que las ciencias naturales le tienen reservado y que en la práctica docente hemos detectado como necesario para la formación integral de la personalidad del niño.

Mas sin embargo el mismo Piaget menciona que: "el pedagogo debe estar al corriente de los aspectos psicológicos, pues le será útil conocerlos por lo que de ellos podrá obtener, pero creo también que son el pedagogo y una pedagogía experimental particular quienes deben decir como aplicar los fenómenos psicológicos a la pedagogía; no son los psicólogos quienes han de decirlo, repito que es imposible obtener deductivamente y a partir de los datos de la psicología una concepción pedagógica"<sup>75</sup>.

Hemos citado estas palabras de Piaget, ya que deja muy claro la relación entre Psicología y Pedagogía, dicho de otra manera; la relación entre la subjetividad que dicta definiciones o teorías y, el quehacer docente, que las sostiene o conforma de acuerdo a la formación y contexto social.

Existe el cuestionamiento de que si es necesario la exigencia de un razonamiento hipotético-deductivo riguroso y se plantea si solo ante la sistematización el ser humano es capaz de

---

75 COLL. C. Las actividades espontáneas de exploración en el contexto escolar. Tesis de doctorado inédito. Barcelona, 1977. p. 45.

experimentar y comprender la relación del mundo natural, esto es a propósito de las reacciones circulares terciarias del período sensorio-motriz<sup>76</sup>.

Al respecto existen estudios de la Universidad de Ginebra en 1976, sobre cómo se inicia al niño en la comprensión del medio que le rodea a partir de las reacciones circulares que caracterizan el estadio sensorio-motriz de los 12 a los 18 meses aproximadamente. Observaron en el niño una serie de conductas de exploración que lo llevan a obtener información del medio, lo cual prepara y anticipa a la experimentación formal donde se realiza el razonamiento inductivo que tanto se exige para la comprensión de la enseñanza de las ciencias naturales<sup>77</sup>.

En estas conductas de exploración se realiza un mecanismo de información sensorial, dando como resultado la percepción. La percepción es una especie de adaptación intelectual del niño a las cosas o fenómenos, es decir, es la comprensión de las relaciones del organismo con su medio<sup>78</sup>.

A propósito de sensaciones, Juan Jacobo Rousseau, dice que las sensaciones son los primeros materiales del conocimiento y, por ello, la vida intelectual se elabora sobre una base

---

76 UPN. El Método experimental en la enseñanza de las ciencias. Antología. SEP. México, 1986. p. 182.

77 Ibidem. p. 189.

78 LEIF, Joseph y DELAY, Jean. Psicología y Educación del niño. 1era. Parte. Ed. Kapelusz. 1era. Edición. Buenos Aires, 1968. p. 289.

sensitiva<sup>79</sup>, también Wallon<sup>80</sup> señala que el niño forma sus primeros conocimientos en el plano de las sensaciones que le ponen en contacto inmediato con las cosas.

Rousseau y Wallon<sup>81</sup> coinciden en su teoría psicológica sobre la adquisición de los conocimientos, mismas teorías que apoyan el trabajo docente sobre todo en la enseñanza de las ciencias naturales que es el campo de estudio que nos ocupa. Al respecto tomamos textualmente palabras de Rousseau, "Como lo que entra en el entendimiento humano viene a través de los sentidos, la primera razón del hombre es la razón sensitiva y de este modo nuestros primeros maestros en filosofía, son nuestros pies, nuestras manos y nuestros ojos".

Rousseau<sup>82</sup>, manifiesta que las sensaciones se convierten en ideas y es importante que éstas sean ricas y abundantes, porque a lo largo del desarrollo del niño, la enseñanza debe basarse en la observación y experimentación.

Por otra parte, Delval<sup>83</sup> nos dice, que desde temprana edad

---

79 LECERCLE, J. L. Emilio en la Historia. Estudio Introductorio en Rousseau. Barcelona, 1979. p. 66.

80 UPN. Ciencias Naturales, Evolución y Enseñanza. Antología. SEP. México, 1986. p. 147.

81 PALACIOS, Jesús. La Cuestión Escolar. Ed. Laia. 1ª. Edición. Barcelona, 1984. p. 43.

82 UPN. Ciencias Naturales, Evolución y Enseñanza. Antología. SEP. México, 1987. p. 147.

83 FDELVAL, Juan. Crecer y pensar. Cuaderno de Pedagogía. Ed. Laia. 1era. Edición. Barcelona, 1983. p. 205.

el niño va desarrollando su capacidad de observación y su afán de investigación espontánea, acrecentando y perfeccionando al paso del tiempo sus conocimientos, gracias a sus nuevas experiencias sobre su cuerpo, su relación con los objetos y de los seres vivos. En la práctica docente se ha podido observar que esto, no está alejado de la realidad pues el niño al llegar a preescolar trae consigo una serie de experiencias, que a pesar de su pequeña edad muestra interés por conocer el por qué de lo que ha observado en sus experiencias anteriores y las que ahora en el jardín de niños ha adquirido.

Ahora bien, el niño de preescolar juega, observa la vida de las personas que le rodean, pregunta, escucha los relatos y conversaciones, hace descubrimientos, sale de excursión, imita a las personas y a los animales, etc., y estas formas de interacción son la causa principal de su desarrollo psíquico. El niño de esta edad elabora su propio conocimiento del mundo circundante, según Sechenov<sup>84</sup>, debe tomarse en cuenta todo análisis y síntesis mental, como formas principales de la actividad cognitiva, que se desarrollan en el niño preescolar sobre la base de su conocimiento práctico de las cosas.

Todo conocimiento sobre el medio ambiente natural, el niño

---

84 UPN. Desarrollo del niño y aprendizaje escolar. Antología. SEP. México, 1985. p. 44.

lo toma por la influencia de los adultos, utilizando la imitación y la repetición como formas de aprendizaje. Sechenov y Pávlov<sup>85</sup> dicen, que en el proceso de comunicación activa que se da entre el niño con el mundo que le rodea, es la causa de su desarrollo psíquico. Por ello es necesario proporcionarle al niño conocimientos útiles, para que el niño adquiriera hábitos y cualidades necesarias para su buena formación. Pero en la realidad "el educador separa y selecciona de toda variedad de cosas y fenómenos que rodean al niño, de toda riqueza que existe en la cultura y la naturaleza que le circunda, siendo precisamente aquellos hechos, cosas y fenómenos, rincones de la naturaleza capaces de suscitar en el educando las relaciones positivas necesarias"<sup>86</sup>.

Lo citado anteriormente, se puede observar en la realidad pues precisamente este trabajo se deriva de la separación que el programa de educación preescolar hace del niño con la naturaleza.

Para finalizar, hemos considerado importante citar a Francisco Ferrer Guardia, pedagogo español luchador incansable en pro de la Revolución Educacional Positivista, quien dice que; " el niño nace sin idea preconcebida alguna, las ideas las adquirirá de las primeras personas que lo rodean y de las observaciones que el

---

85 UPN. Teorías de Aprendizaje. Antología. SEP. México, 1985. p. 44.

86 UPN. Desarrollo del Niño y Aprendizaje Escolar. Antología. SEP. México, 1985. p. 45.

niño va haciendo y recibiendo a lo largo de su desarrollo; educando de esta manera con nociones positivas y verdaderas y acostumbrado a tener por muestras las experiencias y la demostración racional, el niño desarrollará una capacidad crítica que le impedirá ser empujado por los caminos de los dogmas indemostrables y la superstición"<sup>87</sup>.

La idea de Ferrer Guardia, coincide con otras opiniones aquí expuestas, las cuales apoyan la importancia de la enseñanza de las ciencias naturales en edad temprana y no sólo eso, sino que sustenta la idea del presente trabajo de investigación.

---

87 PALACIOS, Jesús. La Cuestión Escolar. CRíticas y Alternativas. Ed. Laia, S.A. Barcelona, 1984. p. 171.

CAPÍTULO III  
ANÁLISIS SOBRE LA ENSEÑANZA DE  
LAS CIENCIAS NATURALES EN PREESCOLAR

### CAPITULO III

## ANALISIS SOBRE LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES EN PREESCOLAR

#### A. Programas no vigentes y la Enseñanza de las Ciencias Naturales.

##### 1. Programa de Educación Preescolar Plan 1962.

El Programa de educación preescolar de 1962, puesto en práctica, con la Reforma educativa de todos niveles en el período sexenal del Lic. Adolfo López Mateos.

Este programa estaba constituido por cinco áreas, los contenidos de Ciencias Naturales estaban contemplados en el área de la Comprensión y Mejoramiento del Medio Natural, se complementaba con las áreas de: Protección y Mejoramiento de la Salud Física y Mental, y del área de Adiestramiento en Actividades Prácticas. Se retroalimentaba el aprendizaje en el área de Expresión y Actividades Creadoras a través de cantos, juegos, expresiones gráficas y plásticas sobre la naturaleza, higiene y salud.

Se observa que la enseñanza de las ciencias naturales era formativa y utilitaria, ya que el programa hacía hincapié en proporcionar al niño los conocimientos básicos para la protección de su salud física y mental, así como promover su responsabilidad en relación con su medio natural, por lo que el niño debía

participar en su aprendizaje en actividades de carácter funcional, con el objeto de conseguir el desenvolvimiento y adaptación a su medio ambiente. Las metas tendientes a favorecer este objetivo eran:

- Lograr la sensibilización del niño sobre su ambiente natural.

- Acrecentar en el niño actitudes de cariño hacia las plantas y animales.

- Lograr la adquisición de conocimientos elementales sobre los fenómenos naturales y cómo protegerlos de ellos.

- Favorecer la actitud de aprecio a la salud personal y de los demás.

- Favorecer la capacidad de los sentidos.

- Formación de hábitos para hacer ejercicios.

- Destrezas para orientarse en el edificio del Jardín de Niños y en la manzana o barrio donde estaba situado y su relación con el hogar.

En este programa los contenidos de ciencias naturales atendían aspectos de la vida diaria, los conocimientos que se le

presentaban al niño partían de sus experiencias propias tomadas de su hogar y de lo que le rodeaba.

Se aprecia en los contenidos, la importancia que se le atribuye al medio natural, específicamente la relación del niño con los animales domésticos y acuáticos, así como con las plantas. Se toman en cuenta contenidos sobre la salud e higiene física y mental. Se ampliaba el conocimiento que el niño tenía sobre los fenómenos meteorológicos con la finalidad de que les perdiera el miedo, además se le enseñaba cómo protegerse de ellos. Abarca muy poco contenido sobre el medio geográfico, y el que se abordaba era solamente sobre la ubicación del niño en la escuela y hogar dentro de su comunidad.

Existe una marcada preocupación o tendencia a ubicar al niño en su realidad, preparándolo para las actividades del hogar por lo que los conocimientos de ciencias naturales sólo abarcan contenidos de salud personal, protección y cuidado de plantas y animales.

## 2. Programa de Educación Preescolar. Plan 1979.

En este programa los contenidos curriculares se manejaban por temas y subtemas. El tema motivo de aprendizaje se iniciaba con sencillos cuestionamientos sobre lo que el niño sabía al respecto. Los temas y subtemas correspondientes al área de ciencias naturales, se seleccionaron para revisar sus contenidos de aprendizaje.

En el tema "El niño y la Comunidad", lo concerniente a ciencias naturales se localiza en los subtemas "Soy un Niño" y "Donde yo vivo".

"Soy un Niño", en este subtema se señalaba que el niño debía tomar conciencia de su propio cuerpo, por lo que debía conocer las partes que forman su cuerpo e identificar la función de cada una y conocer la forma adecuada para utilizarlas, así como los cuidados para mantenerse sano.

Para ello debía razonar sobre: cómo vemos, cómo oímos, cómo distinguimos los sabores, cuáles son las partes del cuerpo, cómo cuidar el cuerpo, etc.

En el subtema "Donde yo vivo", se encuentran algunos contenidos que se refieren al aspecto geográfico más cercano al niño en su comunidad, para luego ampliar su conocimiento del mundo, comprendiendo que aparte de su comunidad existen otras comunidades. Se encuentran algunos aspectos referentes a ecología, donde el niño debía conocer lo que existía en su localidad y cómo mejorar ese lugar cuidando el agua, plantando árboles, etc.

En el tema "La Naturaleza", se encuentra el mayor contenido de ciencias naturales, tenía como objetivo que el niño adquiriera una mejor comprensión del mundo. En este tema se presentan las situaciones para que el niño poco a poco analice y descubra a través de sus observaciones, el mundo de los seres

vivos y no vivos. De este tema se derivan cuatro subtemas: los animales, las plantas, los minerales y elementos de la naturaleza.

En el subtema 'los animales', se pretendía aprovechar el interés del niño por ellos, para que analizara en torno al mundo animal, haciendo comparaciones, descubriendo y clasificando formas, tamaños, colores, costumbres y formas de vida. Se le presentaba al niño la oportunidad de ver que no todos los seres animales son iguales, que se diferencian por su tamaño, por qué algunos tienen el cuerpo cubierto de pelo, de plumas o escamas, así como los distintos habitat: cuevas, agujeros, lugares calientes o fríos, agua, ríos o mares, árboles, etc.; y que todos los animales son de diferentes familias: mamíferos, aves, peces, insectos o reptiles.

Acerca de los animales, también se le daba a conocer al niño que no todos nacen de la misma manera, incluyendo al hombre, debía saber que algunos nacen del vientre de la madre y otros nacen de un huevo. Así, por la forma de nacimiento se guiaba al niño a clasificar los animales en ovíparos y vivíparos; el niño adquiriría el conocimiento real de la existencia.

Aparte de estas características de los animales, el programa presenta la necesidad de que el niño comprenda su utilidad en la alimentación y el trabajo, así como lo dañino que algunos pueden ser para el hombre.

El programa señala que mediante el conocimiento del crecimiento y desarrollo de los animales, el niño se iniciaba en la comprensión de la vida.

En el subtema "Las plantas", se le proporcionaba el conocimiento general de las plantas desde su germinación, utilidad y su relación con la ecología. Se tenía como objetivo que el niño descubriera la clasificación de las plantas por su forma y lugar donde se encontraban, ya sea en la tierra desértica, lugar tropical, lagos, ríos y mar.

En el subtema "Los minerales", su contenido es en relación con las propiedades físicas de éstos. Se le da al niño la oportunidad de investigar, guiado por los cuestionamientos que el mismo programa marcaba: cuáles son, dónde se encuentran, para qué sirven, , etc.

En el subtema "Elementos de la naturaleza", su objetivo era que el niño los conociera como elementos necesarios para la vida de animales y plantas, ya que hasta entonces sólo los ha conocido a través del contacto con ellos pero no sabe más. Así del agua comprendería, su utilidad, dónde se encuentra, cómo cuidarla para no contaminarla, como purificarla, los diferentes estados: sólido, líquido y gaseoso, etc. Acerca de la tierra: para qué sirve, los diferentes tipos de tierra, cómo se aprovecha, cómo se puede cuidar, etc. Del aire; cómo es, donde está, para qué sirve, porqué se contamina, cómo podemos cuidarlo, etc. Acerca del fuego:

114591

cómo se produce, cómo es, cómo podemos cuidarlo para que no destruya cosas, para qué sirve, etc.

En el tema "Mi región", se manejan conocimientos necesarios para la comprensión de los recursos de la naturaleza y características geográficas. En este tema se encuentran contenidos de ciencias naturales en los subtemas: "Cómo es el paisaje", "Cómo vivimos", "Lo que comemos", "Lo que se produce en mi región".

En "Cómo es el paisaje", se presentaban características sobre la vegetación de los diferentes lugares. El conocimiento sobre ríos, montañas, desiertos y mar.

En "Cómo vivimos", se presentan conocimientos en función del clima, se aprovecha para ver los fenómenos meteorológicos, así como las características de la selva, campo, costa y ciudad.

En "Lo que comemos", se refiere sobre la dieta básica, así como la elaboración de platillos, reforzándolo con las condiciones higiénicas en la preparación y al comerlos.

En "Lo que se produce en mi región" se observan las condiciones naturales del lugar; la tierra, el subsuelo, el clima. La situación geográfica del lugar, los cultivos de frutas, vegetales, cereales, la cría de animales, etc.

Los contenidos curriculares referentes a ciencias naturales son más específicos que en el programa anterior, ya que se plantean en el tema, se especifican en el subtema y se delimitan en los cuestionamientos para iniciar el aprendizaje de los mismos, además presentan mayores posibilidades de aprendizajes de ciencias naturales necesarios en la formación del niño. Al respecto hemos concluido que:

- a). Los temas que se presentan manifiestan un rico contenido de ciencias naturales y éstos parten de la observación que el niño hace en su vida diaria de los fenómenos, hechos o cosas. Aprendizajes que el niño adquiere en su hogar y ambiente natural, por lo tanto son parte de su mundo real.
- b). Los conocimientos contenidos de este programa son de gran utilidad ya que le proporcionaban al niño una comprensión clara del mundo y de la vida.
- c). Manifiesta una gran importancia a la participación del niño en el conocimiento sobre los cuidados y conservación del medio ambiente natural.
- d). No se encuentran contenidos de fenómenos no observables como de química y física. Tampoco sobre el conocimiento de los astros.

## B. Programa plan 1981, La enseñanza de las Ciencias Naturales.

Con el fin de apoyar la afirmación que hacemos en el planteamiento sobre la carencia de contenidos curriculares en Ciencias Naturales, exponemos el siguiente análisis del Programa de Educación Preescolar, donde hemos localizado todo el contenido perteneciente al área de las Ciencias Naturales.

En las unidades: "Integración del niño a la Escuela", "El Trabajo", "Los Medios de Comunicación" y "Festividades Nacionales y Tradicionales", hay ausencia total no sólo de temas de Ciencias Naturales sino, incluso, de sugerencias o de relación alguna con dicha área.

Las unidades: "El Vestido", "El Comercio", "La Alimentación", contienen temas breves y relaciones muy superficiales a cerca de las Ciencias Naturales, como se detallan a continuación:

En la unidad "El Vestido", sólo existe una vaga conexión con las Ciencias Naturales en relación ropa-clima, se plantea en la actividad general 1.2 "Jugar al taller de costura".

En la unidad "El Comercio", muy ligeramente se establece una relación con el área de la naturaleza, en la actividad general 2.1 "Visitar una Panadería o Panificadora", al tratar lo referente a los ingredientes con que se elabora el pan.

En la unidad "La Alimentación", trabajamos con Ciencias Naturales en la actividad general 1.1 "Cultivar una hortaliza", manejando temas de Botánica, y en lo referente a la higiene de la alimentación.

En la unidad "La Vivienda", encontramos aspectos de Ciencias Naturales en lo concerniente a las relaciones de las características de la vivienda con el medio geográfico en que se encuentra, correspondiente a la actividad general 2.2 "Hacer una maqueta de la comunidad cercana al Jardín".

Ahora, las unidades que podríamos llamar ricas en temas del área en cuestión, son:

"La Salud" y "Los Medios de Transporte"; como lo examinamos en seguida: Unidad "La Salud", en la actividad general 3.1 "Construir un Laboratorio", sugiere actividades específicas donde se van a observar o realizar prácticas que involucran fenómenos físicos como : peso, volumen, temperatura, calor, y estado físico de los cuerpos.

Además otros complicados fenómenos físicos, como la capilaridad, el magnetismo, la densidad, la gravedad, la fuerza y el movimiento.

Así también los efectos y elementos de la óptica, como la reflexión y la refracción de la luz, espejos e imágenes.

Esta misma actividad general propone actividades específicas relacionadas con la Química, como son: el descubrimiento del pH de las sustancias a través del uso del indicador papel tornasol; además de la clasificación de materiales en metales y no metales.

En el campo de la Biología agrega la sugerencia de realizar experimentos y observaciones sobre plantas, flores, semillas, insectos, etc.

En la unidad: "Los Medios de Transporte", la actividad general 2.1 "Jugar en el Rincón de Ciencias", pertenece completamente a las Ciencias Naturales, aquí se tratan los temas; causas del movimiento, planos y aceleración. Retroalimenta acerca de peso y fuerza y se introduce en lo referente a la energía.

El análisis expuesto constituye una especie de "Inventario" del programa respecto a las Ciencias Naturales, así pues, extraídos estos contenidos concluimos que:

a). Existen temas que ni son de observancia cotidiana o frecuente para el niño; se refiere más bien, a fenómenos naturales escondidos para ellos por lo que necesitamos provocárselos artificialmente.

b). Que muchos de los temas no le aportan una utilidad o beneficio claro para la comprensión del mundo que le rodea.

c). Que el Programa de Educación Preescolar le atribuye al niño una importante capacidad mental de abstracción en los conocimientos de Química y Física y no así para otros conocimientos de fenómenos observables para los niños.

## SUGERENCIAS Y CONCLUSIONES

## SUGERENCIAS Y CONCLUSIONES

### 1. Sugerencias.

De acuerdo a la investigación documental realizada se expone un modesto esfuerzo de ciertos agregados en el Programa de Educación Preescolar vigente, en la introducción, objetivos específicos y al temario de algunas unidades como una sugerencia de carácter general.

Exponemos sólo las unidades donde se sugieren las ediciones, que complementan el quehacer docente en la enseñanza de las Ciencias Naturales, éstas desde luego ajustadas a la estructura del programa.

Unidad: La Vivienda.

Adicionar a los aspectos:

a) Introducción:

"... Muchas ciudades y pueblos que forman países, los cuales conforman, junto a la naturaleza, un mundo o planeta que se llama Tierra y que constituye el hogar de todas las personas, plantas y animales que existen".

b) Objetivos Específicos:

"...y descubra que el ambiente que le rodea no es todo lo que hay y comience a ampliar su concepción de la realidad".

c) Situaciones:

Una situación más que ocupe el número cuatro en el orden y se denomine "El mundo es la casa de todos".

Con las siguientes actividades generales:

4.1 "Descubrir el Mundo".

4.2 "Construir un móvil representando la Tierra en el espacio cósmico".

4.3 "Montar una exposición de ilustraciones sobre el cosmos".

Unidad: La Salud.

a) Introducción:

"...pero debe relacionar ambos estados (salud y enfermedad) con los seres vivos, es decir, entenderlos como propios de los seres humanos, de animales y de plantas. Para, a partir de esta idea, clasificar todo cuanto nos rodea en seres vivos y seres no vivos".

b) Objetivos Específicos:

"...comprenda el valor de la vida en general, diferencie entre seres vivos, identifique la vida en sus formas animal y vegetal y se inicie en la comprensión del origen o formación natural del ser humano".

c) Situación:

En la situación No. 3 "Juguemos en el rincón de las ciencias" agregar una actividad general que se denomine:

3.4 "Enriquecer y decorar el laboratorio con materiales alusivos a los seres vivos".

Unidad: El Trabajo.

a) Introducción:

"...como es la actividad más relevante y representativa del hombre del siglo XX: el trabajo científico".

b) Objetivos Específicos:

No requiere agregados.

c) Situaciones:

Una situación más, que ocupe el No. 4 en el orden (recorrer la siguiente al No. 5), que se denomine "Juguemos al científico".

Con las siguientes actividades generales:

4.1 "Observar e identificar aparatos que amplían el poder visual del hombre".

Unidad: Los Medios de Transporte.

a) Introducción:

No requiere agregados.

b) Objetivos Específicos:

"... y se inicie en la comprensión de los viajes al espacio, cuya importancia le ha merecido a esta época la denominación de la era espacial".

c) Situación:

Una situación más, que ocupe el No. 2 en el orden, y se denomine: "Juguemos al viaje espacial".

Con las siguientes actividades generales:

2.1 "Construir o representar una nave espacial".

2.2 "Personificar a los cosmonautas".

Unidad: Los Medios de Comunicación.

a) Introducción:

"...incluyendo los más avanzados, resultando de los grandes inventos de la ciencia y la tecnología, como son los satélites artificiales de la comunicación, derivando de éstos a los satelites meteorológicos para, a partir de su utilidad, identificar algunos meteoros y fenómenos naturales cuyos efectos hacen necesaria, hacia los niños, una temprana orientación especial como en el caso de los sismos".

b) Objetivos Específicos:

"...descubre la existencia de los satélites artificiales y su utilidad en la comunicación en la detección del clima y los meteoros. Así mismo, se inicie en la comprensión de los fenómenos naturales para la formación de conductas adecuadas ante los sismos".

c) Situaciones:

Una situación más, que ocupe el No. 4 en el orden y se denomine: "Juguemos a los satélites artificiales".

Con las siguientes actividades generales:

4.1 "Construir un móvil para representar un satélite artificial".

4.2 "Investigar que hacen los satélites de la comunicación".

4.3 "Descubrir los beneficios de los satélites meteorológicos".

## 2. Conclusiones.

1. La práctica docente ha sido el campo experimental donde se ha detectado el problema motivante del presente trabajo.
2. Tanto en la base teórica del Programa Oficial de Educación Preescolar, como en algunas opiniones de destacados pedagogos y psicólogos, se han encontrado fundamentos teóricos en favor de este trabajo pedagógico.
3. El contexto natural y social, preponderantemente caracterizado por una revolución científica; reclama una educación actualizada en sus objetivos y contenidos temáticos de orden científico, desde el nivel preescolar.
4. El problema planteado en este trabajo de investigación, el contenido curricular del Programa de Educación Preescolar, carece de ciertos aspectos de ciencias naturales, importantes ;para iniciar al niño, desde la educación preescolar, en la adquisición de una actitud científica ante los fenómenos de la naturaleza y de la existencia.
5. En el análisis expuesto de los programas en cuanto a la enseñanza de ciencias naturales se resume que en el de 1962 su tendencia es abarcar lo más próximo que rodea al niño y le concede a las ciencias naturales una gran importancia

para la formación y adaptación del niño, no sólo en su medio natural sino también para su medio social. En el programa de 1979 su contenido es más completo y envidiable, tiene mayor atención a la enseñanza de las ciencias naturales, presentando un contenido más rico, concediéndole a ésta una gran importancia para la formación del niño ya que su objetivo principal, es que el niño perciba la realidad del mundo que le rodea, sobre la adquisición y comprensión de conocimientos reales de fenómenos, hechos o cosas de la naturaleza que están siendo observados por él. El programa de 1981, le da importancia a fenómenos físicos y químicos, que también forman parte de la enseñanza de las ciencias naturales, pero que no tienen una influencia importante para la formación del niño, y en si carece como se plantea al inicio del presente trabajo de contenidos sobre los fenómenos, hechos o cosas de la naturaleza.

Este análisis de los programas se realizó con la finalidad de presentar la importancia que se le concedió a la enseñanza de las ciencias naturales en otros tiempos y no así en la época actual siendo que el niño de hoy posee las mismas necesidades en relación al conocimiento de la naturaleza al igual que el niño de ese entonces.

6. Por lo tanto concluimos que la enseñanza de las ciencias naturales influye de manera positiva en la formación de la personalidad del niño y que ésta se encuentra apoyada por teorías pedagógicas y psicológicas del niño en edad preescolar.

## BIBLIOGRAFIA

## BIBLIOGRAFIA

COLL, C.

Las actividades espontáneas de exploración en el contexto escolar.  
Tesis de doctorado inédita.  
Barcelona, 1977.

CHANES Sánchez, Ma. Elena.

Organización de Jardines de Niños.  
Ed. Minerva.  
México 1963.

DELVAL, Juan.

Creer y Pensar.  
Ed. Laia.  
Barcelona, 1983.

Diccionario de las Ciencias de la Educación.

Tomo 1.  
Ed. Santillana.  
México, 1984.

Educación Preescolar.

Libro 1.  
Planificación General del Programa.  
S.E.P.  
México, 1981.

Educación Preescolar.

Libro 2.  
Planificación por Unidades.  
S.E.P.  
México, 1981.

Educación Preescolar.

Libro 3.  
Apoyos Metodológicos.  
S.E.P.  
México, 1981.

Enciclopedia Universal Didáctica Ilustrada.

Ed. Argos.  
Barcelona, 1979.

FERRAZ de Sousa, Joao.

Nociones de Psicología Educativa.  
Ed. Americalle.  
Buenos Aires, 1958.

Gran Enciclopedia Temática de la Educación.

Ed. Técnicas Educativas.  
México, 1986.

- GUERRERO de Vita, Nelly M.  
Guía Didáctica para Jardines de Infantes.  
Ed. Kapelusz.  
Buenos Aires, 1982.
- HUERTA Ibarra, José.  
Organización Lógica de las experiencias de aprendizaje.  
Ed. Trillas.  
México, 1980.
- LECERCLE, J. L.  
Emilio en la Historia.  
Estudio Introdutorio en Rousseau.  
E.D.A.F.  
Barcelona, 1973.
- LEIF, Joseph y Jean Delay.  
Psicología y Educación del niño.  
Tomo I.  
Ed. Kapelusz.  
Buenos Aires, 1968.
- LIPSSITT, Lewis P. y Hagne W. Reese.  
Desarrollo Infantil.  
Ed. Trillas.  
México, 1977.
- MATTOS de, Luis A.  
Compendio de Didáctica General.  
Ed. Kapelusz.  
Buenos Aires.
- PACHECO Miranda, Mario.  
La Educación como proceso conectivo de la sociedad, la ciencia, la  
tecnología y la política.  
Ed. Trillas.  
México, 1987.
- PALACIOS, Jesús.  
La Cuestión Escolar. Críticas y Alternativas.  
Ed. Laia.  
Barcelona, 1984.
- REZZANO de, Cleotilde G.  
Los Jardines de Infantes.  
Ed. Kapelusz.  
Buenos Aires, 1966
- SARRAMONA, Jaime y otros.  
Educación Preescolar: métodos, técnicas y organización.  
C.E.A.C.  
Barcelona, 1980.

SEP.

Apuntes sobre el desarrollo infantil.

Tema: Jean Piaget.

México, 1985.

SOLANA PELLEZO, Fermín y otros.

Enciclopedia Técnica de la Educación.

Tomo IV.

Ed. Santillana.

Madrid, 1975.

SOLANA PELLEZO, Fermín y otros.

Enciclopedia Técnica de la Educación.

Tomo VI.

Ed. Santillana.

Madrid, 1975.

UPN.

Ciencias Naturales. Evolución y Enseñanza.

SEP.

México, 1986.

UPN.

Desarrollo del Niño y Aprendizaje.

SEP.

México, 1985.

UPN.

El método experimental en la enseñanza de las ciencias.

SEP.

México, 1986.

UPN.

Introducción a la historia de la ciencia y su enseñanza.

SEP.

México, 1986.

UPN.

Pedagogía: La práctica docente.

SEP.

México, 1986.

UPN.

Teorías de aprendizaje.

SEP.

México, 1985.

UZCATEGUI, Emilio.

Pedagogía científica.

SEP.

México, 1964.