

**INSTITUTO ESTATAL DE EDUCACIÓN PÚBLICA
DE OAXACA, UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA
NACIONALUNIDAD 20 A**

**"COMO FAVORECER LA CONSTRUCCION DE
NOCIONES MATEMATICAS EN PREESCOLAR
A TRAVES DE UNA APROXMACION AL
CONOCIMIENTO DEL SISTEMA SOLAR"**

MARIA DE LA CRUZ MARGARITA ARZOLA CANSECO

PROPUESTA PEDAGOGICA

PRESENTADA PARA OBTENER EL TITULO DE LICENCIADA EN
EDUCACIÓN PREESCOLAR

OAXACA DE JUÁREZ, OAX., MARZO DEL 2002.

A mi Madre

A ti que con esfuerzo y cariño
siempre has estado en todos
los momentos importantes
de mi vida, Mami...

A mis Hijos

Por el esfuerzo, cariño y paciencia
que han demostrado al motivarme
para ser mejor cada día, los quiero
mucho.

Querido Mariano

Por el entusiasmo que siempre
me has brindado cuando no
encuentro soluciones
a mis problemas
y por compartir
tu vida.

INDICE

PROLOGO

INTRODUCCIÓN

I. OBJETO DE ESTUDIO

1.1. Delimitación del objeto de estudio

1.2. Justificación

1.3. Objetivos

II. MARCO TEORICO

2.1. Análisis del programa de preescolar vigente

2.2. Organización del programa

2.3. Bloque de juegos y actividades matemáticas

2.4. Trabajo por áreas

2.5. Importancia del juego

2.6. ¿La Educadora puede favorecer el desarrollo del pensamiento en el niño preescolar?

III. MARCO CONTEXTUAL

3.1. Con relación a los niños y niñas del grupo

3.2. Medio familiar

IV. ESTRATEGIA PARA EL GRUPO DE NIÑOS PREESCOLARES

4.1. ¿Qué tanto se del tema?

4.2. El Sistema Solar

4.3. Origen y características del sistema solar

4.4. Estrategia didáctica

4.5. Actividades de la estrategia

4.6. Valoración de las actividades de la estrategia

4.7. Informe de aplicación de la estrategia didáctica para el grupo

PERSPECTIVAS DE LA PROPUESTA PEDAGÓGICA

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFIA

ANEXOS

PROLOGO

Es grato poner en práctica todos los elementos que a lo largo de cuatro años recibimos en la Universidad Pedagógica Nacional, por los esfuerzos que representan para mí y los asesores que me formaron, con el afán de mejorar mi práctica docente, y muy en especial para la Maestra. Ernestina Concepción Martínez González por el apoyo brindado en la revisión y asesoramiento del presente trabajo en el área terminal de matemáticas, así también a los lectores que me dieron la oportunidad de enriquecer y clarificar conceptos que no se habían desarrollado. Hago extensiva la invitación a las educadoras(es) para que revisen el contenido de la propuesta pedagógica "Como favorecer la construcción de nociones matemáticas en preescolar a través de una aproximación al conocimiento del sistema solar", realizada con la intención de despertar la curiosidad y el análisis del quehacer docente sugiriendo la revisión de algunos elementos teóricos y metodológicos que le permiten a los docentes vincular la teoría y la práctica y no quedarse en el plano discursivo como suele suceder. Espero que a los docentes les agraden los materiales que se presentan y mucho mejor, si ponen en práctica la estrategia didáctica para el grupo.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo tiene como objetivo, presentar la propuesta pedagógica "Cómo favorecer la construcción de nociones matemáticas en preescolar a través de una aproximación al conocimiento del sistema solar", como una alternativa para el docente que incide directamente en la práctica educativa, tomando en cuenta que el docente opera como propiciador de aprendizajes y el niño(a) como constructor de su propio conocimiento.

Son estas relaciones las que determinan el proceso enseñanza- aprendizaje en los grupos preescolares.

El contenido de trabajo se presenta en cuatro apartados, el primero expresa el objeto de estudio donde se da a conocer la importancia y las causas que lo originaron como parte de la preocupación del docente por transformar su práctica educativa.

En este mismo apartado se desarrolla la justificación en la que se describen las

razones que obligaron al docente a investigar la problemática y las posibles alternativas que se plantean en los objetivos del trabajo.

El segundo apartado contiene el marco teórico donde se describen aspectos relevantes del programa de preescolar, revisando a Remedi para la organización de la estructura metodológica, también se describen las características de los niños preescolares donde se retoran los estudios de Jean Piaget y Constance Kamii, el primero que plantea la epistemología gen ética y la segunda que propone los principios de enseñanza matemática como partes integradoras de un proyecto en preescolar.

El tercer apartado tiene los referentes del contexto donde se labora, así como la descripción de características del medio familiar de los niños(as) del grupo con quienes se aplicó la estrategia didáctica en un inicio y la situación actual de dicho contexto.

En el cuarto apartado se presenta la estrategia para el grupo, planteando los objetivos, propósito educativo, descripción de la actividad y evaluación de cada una de las actividades de la estrategia didáctica, en donde el contenido temático se debe dominar por el docente para no incurrir en falsas apreciaciones que confundan a los niños.

Por último se mencionan las perspectivas de trabajo, conclusiones, bibliografía revisada y anexos que permitieron el desarrollo del presente trabajo.

I. OBJETO DE ESTUDIO

1.1. Delimitación del objeto de estudio

La niñez que hoy atendemos y orientamos en su proceso educativo las y los docentes de Educación Preescolar es diferente a la niñez de hace 30, 20, 10 y 5 años, por la información que reciben a través de los medios de comunicación e interacciones que se dan con su contexto social.

Hoy en día podemos hablar de una niñez activa, que opera sobre intereses propios, jugando con sus fantasías, que retoma sus conocimientos previos, que lo llevan a construir aprendizajes significativos, esto ha propiciado un cambio tanto en el currículum como en la metodología que la educadora debe manejar a partir del planteamiento de estrategias didácticas que expresen los intereses que los niños manifiesten, en donde el centro del proceso educativo es el niño y las relaciones que establece con los objetos, las cuales se dan a través de la operatividad que establece con ellos, donde el papel de la educadora es ser

orientadora y facilitadora de los procesos por los cuales atraviesan los niños y niñas del grupo que atiende.

Papel que requiere de una actualización constante por parte de las educadoras(es) en cuanto a la conceptualización teórica del programa y la metodología que se propone por lo que si no existe esta relación en la práctica, difícilmente se darán cambios significativos en este rubro y solamente se quedarán en el discurso los cambios que deben tener las prácticas educativas que de cierta manera, reflejan el paradigma en el que el docente se encuentra.

Por todo lo expuesto anteriormente se considera necesario que la educadora (or) al manejar la metodología de proyectos, que marca el programa oficial debe mantener el principio de globalización que se entiende como: "Un proceso integral, en el cual los elementos que lo conforman (afectivos, motrices, cognitivos y sociales), se interrelacionan entre sí..."¹

Este principio se retorna en el desarrollo de esta propuesta pedagógica.

COMO FAVORECER LA CONSTRUCCIÓN DE NOCIONES MATEMÁTICAS EN PREESCOLAR A TRAVÉS DE UNA APROXIMACIÓN AL CONOCIMIENTO DEL SISTEMA SOLAR

La elaboración de esta propuesta nació a raíz de las prácticas educativas que como educadoras(es), se realizan al favorecer las nociones matemáticas, que reflejan un aprendizaje dirigido que deriva en la mecanización de conceptos que no respetan la lógica del pensamiento del niño y también en el sentido, que no siempre es necesario presentar a los niños y niñas materiales que abordan las nociones matemáticas de manera específica y aislada (ver anexo 1), donde los niños y niñas se limiten al manejo de imágenes en el cual no tienen la oportunidad de manipular los materiales y plantear sus hipótesis, favoreciendo en estas actividades únicamente el desarrollo de las habilidades como: recortado, punteado, boleado, pegado, etc., por lo que Piaget comenta:

¹ SEP. Dirección General de Educación Preescolar. Bloques de juegos y actividades en el desarrollo de los proyectos en el Jardín. SEP o 1993. pp. 250

La matemática se han enseñado como si fuera solamente una cuestión de verdades únicamente comprensibles mediante el lenguaje abstracto; aún más, mediante aquel lenguaje especial que utilizan quienes trabajan las matemáticas. La matemática es antes que nada, y muy importante, acción ejercida sobre las cosas.²

Por lo que en esta propuesta se plantea abordar la construcción de nociones matemáticas a través de un acercamiento al conocimiento del sistema solar, proyecto que los niños abordan por la curiosidad de saber cómo es el sol, la luna, y otros planetas, donde surgen preguntas como: ¿El sol tiene ojos y boca? , ¿el sol es una bola de lumbre? , ¿hay extraterrestres? , ¿la luna es como un queso? , ¿Podemos viajar al espacio? , ¿cómo son las estrellas? , etc., conceptos previos que parten del interés de conocer qué tanto de estas hipótesis que plantean se pueden confirmar, a través de la búsqueda constante de información donde el docente provoque la reflexión y revisión de sustentos teóricos que le ayuden a hacer de su práctica un espacio, en donde los niños (as) tengan la oportunidad de construir sus aprendizajes mediante el juego, utilizando éste como recurso didáctico en la planeación de situaciones de aprendizaje.

1.2. Justificación.

A través de los años de servicio se ha observado que los niños en la etapa preescolar construyen nociones matemáticas en forma global y de acuerdo al desarrollo individual que cada uno tiene al realizar procesos lógicos más elementales como: la edad que tiene, cuántas personas integran su familia, la cantidad de juguetes que tiene, cuantas veces come al día, quienes son sus amigos, etc.

Es importante que la educadora (or) conozca el contexto en el que se desarrolla el niño(a), su núcleo familiar, base económica, y datos personales valiéndose de la primera información que el padre o madre proporciona en la ficha de identificación, información previa del contexto social en el que se desarrolla el niño(a) que atiende (ver anexo 2).

² LABINNOWICZ" Reflexiones sobre algunas limitaciones del libro de texto. Antología, la matemática en la escuela I. UPN. 60 Semestre Plan 85. p. 37.

Institucionalmente es importante que la educadora conozca y maneje los niveles de desarrollo por los que atraviesan los niños(as) preescolares así como el manejo y la interpretación del currículum. Es así como se ha observado que algunas educadoras manejan la metodología por proyectos con ciertas limitaciones, debido a la falta de acercamiento a fuentes teóricas que le ayuden a establecer una relación entre la metodología y el quehacer docente. Esta integración se dará a partir de la organización en la planeación del proyecto que los niños planteen, no perdiendo de vista que los proyectos son:

Una estrategia didáctica "implica un cambio de actitud, tanto de los profesores como de los alumnos con relación al proceso de enseñanza-aprendizaje, En el maestro este cambio de actitud supone un conocimiento de la realidad escolar y extraescolar, una conciencia crítica de la misma y una reflexión constante sobre su hacer docente, comprende también en otro nivel, un cambio en el sistema educativo que hace énfasis en la transmisión de conocimientos aislados, para construir un sistema de conocimientos a partir de una concepción de totalidad, Esta construcción del conocimiento supone el desarrollo de formas colectivas de organización y producción del mismo ".³

Se tomará en cuenta la epistemología de Jean Piaget, los estudios que Constante Kamii realiza de los principios de enseñanza en matemáticas, los libros de apoyo para el docente en el nivel preescolar, la construcción de la estructura metodológica según Remedi, Esto nos llevará a conceptualizar las actitudes que debemos fomentar como docentes frente al proceso de construcción del pensamiento en el niño, y el respeto por parte de las educadoras(es) a los procesos de construcción del niño.

Es así como todos estos saberes nos llevarán a favorecer la construcción de nociones matemáticas a través de un acercamiento al conocimiento del sistema solar donde se plantean objetivos de la estrategia para el grupo:

- 1) Propiciar la construcción de nociones matemáticas en niños preescolares.
- 2) Vincular la conceptualización de la metodología y la práctica que realiza la

³ SEP. Dirección General de Educación Preescolar. Antología de apoyo a la práctica docente en el nivel preescolar. SEP 1993. P. 89.

educadora.

3) Favorecer el aprendizaje significativo en los niños preescolares.

Lo anterior nos llevará a conceptualizar las actitudes que deben asumir las educadoras(es) frente al proceso de construcción del pensamiento del niño; pues en algunas ocasiones las educadoras manejan los conceptos en forma inconexa en la práctica, esto se debe a la falta de conocimiento, mezclando sus saberes que conforman una metodología que da cuenta de la falta de elementos teóricos que definan su práctica dentro de un paradigma educativo,

Piaget nos dice que el niño debe partir de una abstracción empírica que se da a través de los objetos externos que conforman su realidad. Esta lógica del conocimiento matemático, se presenta en los niños y niñas preescolares en la etapa preoperatoria, donde aún no se da la descentración.

Cabe mencionar que el pasaje de la acción al pensamiento en el niño(a) preescolar, tiene lugar gracias a la función simbólica que no solamente tiene un papel importante en la efectividad, sino también en la formación de la representación mental y en la de lenguaje en particular.

Al respecto Piaget menciona:

Con la aparición del lenguaje las conductas resultan profundamente modificadas, tanto en su aspecto efectivo como en su aspecto intelectual... el niño adquiere, gracias al lenguaje, la capacidad para reconstruir sus acciones pasadas en forma de relato y de anticipar sus acciones futuras mediante la representación verbal...⁴

Con la adquisición del lenguaje el niño conforma una herramienta que le permite vincular su pensamiento y la posibilidad de ir diferenciando gradualmente su yo, entendiendo por esto, la formación de su personalidad que lo lleva al desarrollo de una autonomía moral e intelectual, entendiendo a la primera como la capacidad que tiene el niño para construir valores morales desde el interior a través de la interacción con el medio

⁴ PIAGET, Jean. Seis estudios de Psicología. Editorial Seis Barral. Barcelona. 1993. p. 225.

y la segunda como la construcción del conocimiento desde adentro para comprender su medio, estableciendo una relación entre los fragmentos de conocimiento que se tiene. Todo esto lo dice Kamii desde su punto de vista acerca de las implicaciones de la teoría de Piaget.

Por lo que se propone para el desarrollo de la propuesta pedagógica los siguientes:

1.3. Objetivos Generales

- *Revisar la fundamentación teórica del desarrollo del pensamiento lógico matemático en el periodo preoperatorio por parte del docente.
- *Establecer la relación de la fundamentación teórica y la práctica docente, en el proceso de enseñanza aprendizaje.
- *Reconceptualizar la práctica docente a partir de: la actitud del docente, las posibilidades educativas del alumno y la repercusión del contexto en el que se desarrolla.

1.4. Objetivos Específicos.

- 1) Propiciar la construcción de nociones matemáticas en niños preescolares.
- 2) Vincular la conceptualización de la metodología y la práctica que realiza la educadora.
- 3) Favorecer el aprendizaje significativo en los niños preescolares.

II. MARCO TEÓRICO

La importancia de este apartado reside en la organización que la educadora (or) debe hacer de los contenidos teóricos que maneja el currículo de preescolar y la relaciones que se establecen en el proceso de enseñanza - aprendizaje, así como la concepción de algunos autores que le ayudarán a clarificar el desarrollo del pensamiento matemático en los niños y niñas preescolares, por lo que a continuación se realiza:

2.1. Análisis del programa de preescolar vigente.

El programa de educación preescolar que se maneja en el currículo a Nivel Nacional a partir de 1992 tiene sus bases en el método de proyectos, el que implica un cambio en la

conceptualización de la enseñanza que tiene implicaciones en el proceso didáctico en el que se presentan cuatro dimensiones (afectivo, social, intelectual y física) que retornan aspectos específicos del desarrollo del niño, entendiendo a éstas como: **"La extensión comprendida por un aspecto de desarrollo en la cual se explicitan los aspectos de la personalidad del sujeto..."**⁵

La dimensión afectiva contempla aspectos relacionados con las manifestaciones afectivas de los niños(as) que dan cuenta de su autoestima y el desarrollo de su autonomía.

La dimensión social se desarrolla a través de las interacciones que el niño establece con los demás que lo llevan a integrar la cultura del grupo al que pertenece y lo más relevante el desarrollo de la sociabilización que le permite integrarse como un ente social además del inicio de civilidad y patriotismo.

La dimensión intelectual se refiere a los procesos por los que el niño construye su conocimiento al desarrollar la función simbólica, establecer la construcción de relaciones lógicas donde el desarrollo del lenguaje es importante en el sentido en que el niño expresa sus pensamientos, el desarrollo de nociones matemáticas que representan la base para la construcción de conceptos y la creatividad que implica el desarrollo de la percepción de las formas y manejo de espacios físicos que darán cuenta de la representación en un plano gráfico tridimensional.

La dimensión física que propicia el conocimiento del esquema corporal así como el inicio de relaciones de espacio y tiempo.

Dichos aspectos que conforman cada una de las dimensiones se encuentran relacionadas como propósitos educativos a favorecer por parte de la educadora en los bloques de juegos y actividades.

Estos bloques de juegos y actividades permiten que la educadora (or) a través de su planeación plantee los aspectos de desarrollo de los niños(as) del grupo en forma equilibrada; así tenemos el bloque de sensibilidad y expresión artística conformado por: la música, arte escénico, artes gráficas y plásticas, literatura y artes visuales.

El bloque de psicomotricidad que implica todo un movimiento o desplazamiento que

⁵ SEP. Dirección General de Educación Preescolar. Bloques de juegos y actividades en el desarrollo de los proyecto en el Jardín. SEP 1993. p. 11.

el niño(a) realice con su cuerpo y la ubicación en cuanto a espacio y tiempo que estructura al relacionarse con todo lo que le rodea (medio ambiente), que le permiten el desarrollo de procesos de auto formación y construcción de su pensamiento, abarcando tres aspectos que son: imagen corporal, estructuración del espacio y estructuración temporal.

El bloque de relación con la naturaleza que favorece el conocimiento en el niño(a) de las relaciones que el hombre debe establecer con el medio natural, elementos que permitan mejorar la calidad de vida del ser humano y los estragos que se causan cuando no se respeta el equilibrio ecológico. Teniendo este bloque como contenidos: salud, ecología y ciencia.

El bloque de lenguaje propicia la construcción de la expresión oral y escrita que se da a través de la transmisión social generada por la necesidad de comunicación que poseen los individuos, pasando el niño(a) por todo un proceso donde inicialmente en la escritura maneja símbolos arbitrarios para llegar a la convencionalidad, este bloque maneja los siguientes aspectos: lenguaje oral, escritura y lectura.

Por lo que el docente debe tener presente la metodología que le permita organizar su práctica, en donde favorecerá el proceso de aprendizaje, al propiciar en el educando el desarrollo de su autonomía, identidad personal, sociabilización, sensibilidad, creatividad y expresión que son de fundamental importancia en la etapa preescolar permitiendo que los niños y niñas se integren adecuadamente al siguiente nivel educativo.

La autonomía e identidad personal, se conforman a través de las relaciones de afecto que se dan entre sus iguales y otros adultos, implicando el desarrollo de la autoestima.

Su sociabilización como la interacción con los demás en el trabajo grupal y la cooperación con otros niños, facilitando el aprendizaje de hábitos y habilidades que forman parte de las actitudes que deben desarrollar para convivir y formar parte del grupo al que pertenecen.

La sensibilidad con relación al medio natural que lo prepara para el cuidado de la vida en diversas manifestaciones, considerando que el niño forma parte del equilibrio dentro de la vida en el planeta.

Un acercamiento a los campos de la creatividad y el arte como manifestaciones de la cultura y de la sociedad en que el educando vive. Formas de expresión al realizar el uso adecuado del lenguaje, el de su pensamiento y su cuerpo, como parte que le permitirá

realizar aprendizajes formales en la siguiente etapa de desarrollo.

2.2. Organización del programa.

Remedios propone una organización de los aprendizajes que realizan los alumnos desde una perspectiva en la que el maestro tiene que realizar la Estructura Metodológica a partir de la revisión de la estructura conceptual esto quiere decir.

"... Es tarea del maestro presentar este contenido científico expresar el vínculo interno de aquellos hechos, conceptos y leyes que los alumnos asimilen, es por tanto función de la enseñanza "servir al conocimiento, la comprensión y la asimilación de las estructuras científicas"...⁶

Es así como antes de que el maestro realice la organización de la Estructura Metodológica debe revisar los contenidos conceptuales que quiere enseñar, el nivel cognitivo de los alumnos que aprenden, para que se establezcan relaciones cognitivas a través de la organización de la estructura metodológica en la que el autor dice:

"es entonces en la estructura metodológica donde convergen tanto los principios lógicos del contenido como las características psicológicas del alumno...Por lo tanto una estructura metodológica apoyada en la estructura conceptual, nos presentará la información a transmitirse ya simplificada, (en el sentido de seleccionada y organizada) posibilitando una mayor información del contenido por parte del sujeto que aprende y ajustada a sus capacidades"⁷

Con estas recomendaciones que el autor hace a los maestros, nos da elementos para elaborar bajo esta conceptualización la organización del programa que trabajamos en

⁶ REMEDI, Vicente E. "Construcción de la estructura metodológica". Antología "Lo social en los planes de estudio de la Educación Preescolar y Primaria. Volumen 2. Plan 85. p. 194

⁷ 7 Ídem.

preescolar por lo que a continuación se establece esta correlación de las estructuras, explicando cada una por separado lo cual no quiere decir que así se den en la práctica, si no todo lo contrario convergen las tres al mismo tiempo y en éste trabajo se hacen presente de las siguiente forma:

La organización del programa cuenta con las siguientes estructuras como son: la estructura conceptual que forma las bases teóricas que el docente debe manejar para conceptualizar su práctica en donde se desarrolla el principio de globalización, como parte de la integración del proceso de desarrollo en el niño que tiene sus bases en Decroly el que nos dice:

"Los niños captan la realidad no de forma cualitativa, sino por totalidades. Lo que significa que el conocimiento y la percepción son globales, el procedimiento mental actúa como una percepción sincrética, confusa o indiferenciada de la realidad para pasar después a un análisis de los Componentes o partes y finalmente Como una síntesis que reintegra las partes articuladas Como estructura".⁸

Es así como el programa retoma la globalización desde una perspectiva psicológica, social y pedagógica que toma en cuenta la realidad en que se desarrolla el niño.

Desde la perspectiva psicológica: Se fundamenta en tomar en cuenta una de las características de la forma de pensar del niño(a) como es el sincretismo, que el niño perciba las cosas como un todo, sin reparar en las partes, donde el Conocimiento es producto de las relaciones que establece el niño(a) entre lo nuevo y lo que ya conoce.

Desde la perspectiva pedagógica: se propicia una participación activa del sujeto con el objeto de conocimiento estableciendo una relación dialéctica que le deje establecer conexiones entre lo que ya sabe (conocimientos previos) y lo que está aprendiendo (establecer nuevas estructuras), esto concederá al docente el desarrollo de estrategias didácticas que le permitan al niño la construcción de aprendizajes significativos que surgen de la motivación y participación de los alumnos.

⁸ SEP. Dirección General de Educación Preescolar. Bloque de juegos y actividades en el desarrollo de los proyectos en el jardín de niños. SEP. 1993. p. 123

Desde la perspectiva social: se trata de que el niño se enfrente a una diversidad de formas de ver la realidad que lo ayudará a crecer y desarrollar sus potenciales intelectuales, sin dejar de lado el desarrollo afectivo, que lo ayudará a establecer relaciones de convivencia propiciando una buena socialización con los integrantes del grupo al que pertenece.

Considerando que este principio globalizador no se debe perder en el desarrollo de los proyectos por la educadora, traería como consecuencia el reduccionismo de su práctica.

En la estructura cognitiva, recupera los estudios que Jean Piaget, realiza del pensamiento del niño en los diferentes períodos de desarrollo, que en nuestro caso es el período preoperacional, presentando características importantes: el desarrollo del juego simbólico, que permite al niño evocar cosas que no están presentes, que son parte de las abstracciones que hacen de la realidad. Tiene un pensamiento egocéntrico que no le permite tomar en cuentas las opiniones de otros, sino la suya únicamente, existiendo una centración de las acciones que realiza, así también carece del principio de conservación.

Esto permite que la educadora valore en que etapa del período preoperatorio se encuentra el grupo como parte del planteamiento adecuado en el desarrollo del conocimiento en los niños, al desarrollar situaciones de aprendizaje.

Por último tenemos la estructura metodológica en donde convergen los aspectos antes mencionados, como elementos de la fundamentación teórica que subyace en el programa como parte organizativa.

Dicha estructura es constructivista ya que se deriva de la acción pedagógica, que realiza el docente para que el niño construya sus conocimientos, a través de la creación y coordinación de relaciones que abstrae de su realidad. En donde aprende a modificar viejas ideas, y no acumulando nuevos fragmentos.

Es así como el programa de preescolar al plantear el trabajo del método por proyectos, brinda a la educadora una alternativa que contempla la planeación de juegos y actividades con base a las necesidades e intereses de los niños, que forman parte activa en la construcción de su conocimiento, teniendo el proyecto una visión totalizadora de las acciones que realiza el niño para conocer su realidad.

2.3. Bloque de juegos y actividades matemáticas.

El manejo de bloques en los proyectos de preescolar, se realiza con la intención de que la educadora en la planeación diaria recupere propósitos educativos en las actividades con el grupo.

El bloque de matemáticas enfatiza los siguientes aspectos como son: clasificación, seriación, adición y sustracción, geometría y medición; dichos aspectos representan para la educadora una línea metodológica en el trabajo de proyectos, en la que se dará ala tarea de propiciar el favorecimiento de los mismos en el desarrollo de las actividades, lo cual permitirá que el niño construya sus nociones matemáticas a partir de la interacción de los contenidos del proyecto y los propósitos educativos que el docente favorezca, ¿Cómo? retomando la enseñanza indirecta que propone Kamii:

1. "Animar al niño a estar atento y establecer todo tipo de relaciones entre toda clase de acontecimientos y acciones.
2. La cuantificación de objetos.
3. Interacción social con compañeros y maestros".⁹

Esto como parte de la motivación que el docente debe propiciar en el niño(a) de las acciones realizadas sin dejar de lado la asimilación, acomodación y estructuración que el sujeto realizará del objeto de conocimiento que lo llevarán ala construcción de su pensamiento.

Por lo cual el docente se apoyará en los bloques de juegos y actividades con la intención de hacer de su práctica un medio que favorezca el desarrollo del niño(a) y le sirva como una valoración de los alcances y limitaciones que se presentan en el grupo, para poder replantear juegos y actividades en la planeación general de los proyectos que beneficiarán el proceso de enseñanza-aprendizaje del grupo.

2.4. Trabajo por áreas.

El trabajo por áreas tiene un sistema estructurado en donde cada una establece una organización del espacio dentro del salón, teniendo como función específica los materiales

⁹ 9 KAMMI, Constance. Principios de enseñanza. Antología, La matemática en la escuela II: UPN 7° Semestre. Plan 85. pp. 117.

y mobiliario. Estableciendo un orden los niños con orientación de la educadora, tomando en cuenta criterios de clasificación y ordenamiento.

Esta metodología propicia la participación de los niños en un ambiente de aprendizaje en el que existe la libertad de elegir los materiales y colocarlos según sus necesidades.

Las áreas son un medio para que los niños efectúen lo que han proyectado, al realizar las actividades que lo lleven a lograr un fin común, el proyecto. Su uso puede realizarse en forma libre o en apoyo aun proyecto.

En el trabajo libre constituye un apoyo a la educadora en la observación del juego espontáneo en el niño, que es más enriquecedor que el colectivo o grupal, que se puede observar a partir de las representaciones simbólicas que realice, aflorando su personalidad en la recreación de vivencias significativas.

2.5. Importancia del juego.

La actividad lúdica o juego en el niño(a) preescolar representa una parte importante de la actividad que le permite interactuar sobre el mundo que le rodea, canaliza su energía, expresa sus deseos y conflictos lo hace voluntariamente así también como espontáneamente resultándole placentero al recrear situaciones vividas.

La importancia del juego en los niños(as) de preescolar radica en el hecho de que a través de él reproduce las acciones que vive cotidianamente, constituyendo una actividad principal que le permite al niño(a) elaborar su pensamiento por la interacción que realiza con los objetos utilizando representaciones que forman parte de su entorno físico.

El juego también es un medio para la enseñanza a través del cual el niño(a) internaliza normas, reglas y conductas que le permiten socializarse con sus iguales y con los adultos.

Por tanto el juego ayuda a que el niño(a) desarrolle la capacidad de expresar sus ideas, sentimientos y emociones por lo que se propone que las educadoras(es) elaboren todas las actividades a partir de la organización de los juegos, que pueden ser como el dominó, el memorama, etc., juegos tradicionales, en donde el niño(a) rescata la cultura popular del lugar, juegos educativos que tengan un propósito a favorecer en los proyectos y juegos espontáneos, donde el niño expresa lo que quiere, siente o tiene deseos de hacer.

Por último la educadora debe tener presente que el juego producirá bienestar en los niños y ayudará a realizar aprendizajes en forma placentera.

2.6. ¿La educadora puede favorecer el desarrollo del pensamiento matemático en el niño preescolar?

Las matemáticas son parte de la vida cotidiana del hombre, que lo ayudan a organizarse como ente activo de una sociedad.

Actualmente en el nivel educativo las matemáticas forman parte del campo intelectual. Afortunadamente en el nivel de preescolar los aprendizajes se desarrollan manejando el método por proyectos, donde el niño forma parte principal del proceso educativo y el docente difícilmente se ubicaría si no posee un sustento teórico que le permita conocer el desarrollo del niño(a) y su forma de aprender.

Trabajar por proyectos permite colocar a los niños en otro lugar al que tradicionalmente se les da en el proceso educativo, es decir, implica reconocer que puedan tener una participación inteligente y rica en significados propios, en todos los momentos de la realización de un proyecto y que en esa participación se pone a prueba su potencialidad de desarrollo.¹⁰

Por lo cual el docente deberá conocer algunos aspectos de la teoría que sustenta su práctica como lo es la teoría constructivista que se deriva de la epistemología genética de Piaget.

César Coll dice que:

La concepción constructivista del aprendizaje escolar y de la enseñanza alcanza su máximo interés cuando se utiliza como herramienta de reflexión y análisis, cuando se convierte en instrumento de indagación teórica y práctica.¹¹

Es el sujeto que aprende básicamente a través de sus propias acciones sobre los objetos y que produce sus propias categorías del pensamiento, al mismo tiempo que

¹⁰ SEP. Dirección General de Educación preescolar. La organización del espacio, materiales y tiempo en el trabajo por proyecto del nivel preescolar. SEP. 1993. p. 16.

¹¹ COLL, César. "Constructivismo e intervención educativa: ¿cómo enseñar lo que se ha dado de construir? Antología, corrientes pedagógicas contemporáneas. UPN Plan 94. p. 20 y 43.

organiza su mundo, por tanto el proceso de aprendizaje en la aplicación de la metodología por proyectos, toma al niño como centro de interacciones y no al sujeto que propicia el desarrollo de éste proceso (el maestro).

Al respecto César Coii comenta:

Solo aprendemos aquellos que somos capaces de construir por nosotros mismos merced de la actitud mental constructiva que caracteriza nuestro funcionamiento psicológico... los aprendizajes que realizamos son tributarios de la influencia que sobre nosotros ejercen otras personas.¹²

Es así como nos dice Piaget que la construcción de nociones matemáticas se aprenden por la construcción del pensamiento lógico, considerando sus estudios como una teoría general de los procesos de adquisición de los conocimientos en el ser humano, en donde se postula la acción como origen de todo conocimiento, definiendo al sujeto que compara, excluye, ordena, categoriza, reformula, comprueba, formula hipótesis, reorganiza, etc., en acción interiorizada, pensamiento o en acción efectiva según el nivel de desarrollo.

En la teoría de Piaget el conocimiento objetivo aparece como un logro y no como un dato inicial, por lo tanto no es lineal, sino se realiza por grandes reestructuraciones globales, algunas de las cuales son erróneas que constituyen un requisito para obtener la respuesta correcta; denominándoles errores constructivos donde lo importante no es el olvido sino la capacidad del sujeto para restituir el contenido olvidado, es así como pone en práctica mecanismos de construcción convirtiéndose en creador de conocimientos.

El progreso en el conocimiento se podrá construir a través del conflicto cognitivo, el que se da cuando el niño modifica sus esquemas asimiladores realizando una acomodación de lo asimilable, en donde el niño establece diferentes relaciones con la realidad que le permite integrar sus experiencias anteriores conectándose con los nuevos aprendizajes que favorecen la construcción de nuevas estructuras o conceptos.

Es importante conocer los procesos por los cuales el niño tiene que pasar para formar sus conceptos matemáticos; como los aprende. El niño antes de llegar al Jardín ya maneja y establece relaciones teniendo como bases sus experiencias, por lo cual las educadoras cometemos el error de querer que el niño aprenda las nociones en forma verbal sin tomar en

¹² Ídem.

cuenta su desarrollo mental; es así como las diferencias entre el aprender verbalmente y al aprender espontáneamente, se da en el primero por memorización y en el segundo por comprensión o lógica de las acciones que realiza.

Los niños primeramente manejan nociones matemáticas para poder llegar a un concepto, este proceso se relaciona con su desarrollo mental que tiene que ver con la lógica que utiliza para la construcción de dichos conceptos, así tenemos que los conceptos de número, cantidad, medición, adición y sustracción, requiere entre otros del principio de conservación.

Piaget, ha mencionado en sus estudios que es necesario haber comprendido las nociones de clasificación, seriación y conservación de la cantidad para adquirir el concepto de número, sin embargo el mismo Piaget llegó a la conclusión de que el análisis del número sería incompleta sin la contribución de experiencias de conteo.¹³

El concepto de número es importante en la edad preescolar pues para su construcción el niño debe atravesar por distintos procesos como son: el de clasificación donde favorecerá la noción de pertenencia, inclusión de clase y sub clase, en seriación el establecimiento de orden creciente y decreciente que lo lleva a establecer relaciones comparativas.

El concepto de cantidad lo inicia, en el momento de que diferencia cantidades en dos conjuntos o grupos, las iguala o incluye uno en otro, en medición se maneja la conservación de cantidades o pesos de masas, volumen, distancia, espacio, tiempo y longitud de los objetos, en la adición y sustracción deben manejar nociones de cantidad en el momento de agrupar y desagrupar objetos, por lo que considero que la conservación y reversibilidad es la base para que los niños inicien la construcción de conceptos matemáticos.

Es así como se entiende que las relaciones lógicas son necesarias para la construcción de conceptos matemáticos ayudando a la comprensión que se da en forma espontánea y que descubre de acuerdo al desarrollo mental que tiene el niño; como base de las interrelaciones que deben realizar con los objetos del mundo que le rodea para llegar aun concepto.

¹³ CRUZ, Santiago Dora. Propuesta Pedagógica "Estrategias que usan los niños de educación preescolar para resolver problemas aditivos verbales y sin vinculación con el trabajo escolar". Ixtepec, Oax. 1993. p. 27.

En este sentido es necesario que la educadora conozca el proceso por el cual tiene que pasar el niño, propiciando el aprendizaje espontáneo para que llegue a la comprensión de las acciones que realiza que le permitirán adquirir primeramente nociones matemáticas para llegar a un concepto.

La construcción de estas nociones requiere del principio de conservación. Para que el niño conceptualice el número, debe manejar las nociones de clasificación y seriación en donde se manejarán aprendizajes de las propiedades de los objetos, como son: grande-pequeño, largo-corto, alto-bajo, etc. Establecer comparaciones y diferencias por lo que dichas acciones mentales llevan al niño a conceptualizar nociones del número, por lo cual este concepto se logra en el nivel de primaria.

La noción de cantidad se operativiza en el momento en que el niño iguala conjuntos y excluye elementos de uno para incluirlos en otro.

La noción de la medición se desarrolla partiendo de hechos cotidianos que pueden ser el manejo de los líquidos, peso y distancia en actividades como la preparación de alimentos, recorrido de trayectos de un lugar a otro, por ejemplo de su casa al jardín o a la tienda, mercado, etc., contenidos de envases, manejándose la medición en forma no convencional para después llegar a lo convencional adquiriendo este concepto en la primaria.

Es a partir de estas relaciones que el niño inicia la estructuración del espacio físico dándose todo un proceso que lo llevan a reconocer formas geométricas que posteriormente las pueda transferir aun plano gráfico o localizarlas en su entorno en una forma creativa y libre, no necesariamente representadas en una forma rígida reduciendo su aprendizaje a la identificación de las figuras geométricas por su nombre.

Todas las nociones matemáticas descritas anteriormente los niños las construyen a través de las acciones que realizan sobre los objetos donde la acción propicia que establezcan relaciones de lo conocido con lo que están conociendo.

Por lo que a continuación se menciona la relación que se establece en el proyecto "El sistema solar" y el desarrollo de nociones matemáticas en los niños(as) preescolares.

En un inicio hubo comentarios por parte de algunos compañeros(as) que este conocimiento los niños lo manejan hasta el 3° grado de primaria, lo que se observó fue que los niños tenían elementos previos, aprendidos a través de la observación de su entorno e información recibida en la televisión, la cual era deformada.

Los niños buscaban esclarecer dentro de sus inquietudes ¿cómo era el sol? Se realizó una investigación que dio a conocer las características del sol y la conformación del sistema planetario de esta estrella.

Teniendo los conocimientos de la investigación y los conocimientos previos de los alumnos se plantearon actividades para el proyecto tomando en cuenta las propuestas de los niños(as), en donde como educadora se pueden generar estrategias para favorecer las nociones del concepto de número a través de conteos verbales, relación uno a uno, así como el desarrollo de nociones de clasificación al mencionar los niños semejanzas y diferencias entre los planetas y sus lunas (satélites naturales), considerándolos como subconjuntos de un conjunto, ejemplo:

¿Cuáles planetas tienen más lunas?, ¿Cuáles menos? , ¿Cuáles no? , ¿Cuáles planetas son los más grandes?, ¿Cuáles planetas son medianos?, ¿Cuáles son pequeños?, ¿Cuáles son rojos?, ¿Cuáles verdes?, ¿Cuáles azules?, y ¿por qué?

Para favorecer la noción de seriación se realizaron actividades de ordenamiento en cuanto al lugar que ocupan los planetas en el sistema solar y tamaño en forma decreciente.

La noción de suma estuvo presente en los momentos en que consideraban los niños(as) a todos los planetas como un solo conjunto y en el caso de la suma de las lunas de cada uno de los planetas, la cantidad de materiales a utilizar en las actividades, etc.

La noción de la resta se favoreció al contar los días que faltaban para la visita al planetario, y en el juego del cohete donde realizaban la cuenta regresiva oral para despegar del (10-0); en la conformación de equipos, ya que se les daba la consigna de un número de integrantes, cuando se agrupaban más tenían que excluir a los restantes.

Las nociones de medición se manejaron en las distancias que hay entre los planetas y el sol en forma relativa, haciendo notar que entre más alejados del sol estén, menos luz les llega.

La noción de volumen se propició al elaborar los planetas con la técnica de papel maché, la elaboración de planetas con modelado en plastilina para una exposición.

La noción de geometría se favoreció en forma espontánea al elaborar los móviles que representaban el sistema solar, un eclipse de sol y cohetes espaciales; la geometría topológica se favoreció al trabajar la orientación-delante, atrás, interioridad dentro-fuera proximidad cerca-lejos.

Este proyecto fue muy rico en posibilidades educativas, tomando en cuenta que para la propuesta pedagógica, únicamente se retoma el bloque de matemáticas pero en realidad se favorecen otros bloques como: lenguaje oral y escrito, sensibilidad y expresión artística, psicomotricidad y relación con la naturaleza, que favorecen el desarrollo de las cuatro dimensiones (afectiva, social, cognoscitiva y física). Por lo que no se pierde el enfoque de globalización en los proyectos.

Otro de los aspectos que la educadora debe conocer es el desarrollo del niño que se expresa en la modificación de su conocimiento, sentimiento y en su desenvolvimiento de su actividad volitiva, transformadora de la evolución en el desarrollo de la conciencia que tiene como rasgos los procederes causales, que adquieren un carácter lógico, consecuente, sistemático y fundamentado presentándose de manera inesperada para el niño.

La complejidad del contenido es la acción misma, ya que a través de esta acción se descubre el nivel de madurez de comprensión y madurez en sus sentimientos que nos dan cual es su nivel de desarrollo. Dicho proceso de desarrollo para su estudio se considera como un proceso en movimiento constante, habrá de distinguir en él períodos de acumulaciones cuantitativas latentes y períodos subsiguientes de sensibles estructuraciones cualitativas, establecidas por conductas observables en el desarrollo biológico o social que tiene el niño al estar en contacto con el medio.

Siendo de esta manera la existencia de clasificación de estadios según las corrientes psicológicas que se conforman en etapas, períodos, estadios, y la edad cronológica aproximadamente en que se dan los cambios o evolución del desarrollo, intelectual.

Por lo cual revisaremos los períodos del desarrollo según Piaget, en sus estudios denomina al primer período como senso - motriz, que abarca desde el nacimiento hasta los dos años, aproximadamente en donde el niño desarrolla una inteligencia práctica que le permite establecer relaciones, teniendo como bases sus experiencias a través de las acciones ejercidas con el medio, donde el niño se interesa por los movimientos y el contacto con objetos cercanos.

El segundo período que corresponde a la edad de los niños preescolares se sitúa entre los dos y los siete años aproximadamente. Se establecen dos estadios a) Pensamiento preconceptual, b) Pensamiento intuitivo; el primero se encuentra entre los 2 a 4 ó 5 años, el segundo entre los 5 a 7 ó 8 años.

En este período el niño(a) recorre diferentes etapas que van desde un pensamiento egocéntrico profundo e irreversible que carece del concepto de conservación, hasta una forma de pensamiento que se va adaptando a los demás y a la realidad objetiva que lo llevará por medio del juego simbólico al desarrollo del lenguaje y sociabilización que permite una descentración de su yo. Por lo que los aspectos mencionados son determinantes para la evolución del pensamiento, en el período preoperatorio.

Dichos aspectos se favorecerán por la educadora propiciando el equilibrio de ellos valiéndose del conocimiento de las dimensiones del desarrollo en el niño(a) preescolar y los bloques de juegos y actividades matemáticas en donde el pensamiento lógico-matemático le permite al niño(a) conocer su realidad cada vez de manera más objetiva.

En el tercer período el de las operaciones concretas entre los 7 y los 12 años aproximadamente, el niño(a) realiza tareas lógicas simples que incluyen la conservación, reversibilidad y ordenamiento. Los conceptos temporales se hacen más realistas, sin embargo el pensamiento está aún limitado a lo concreto, a las características tangibles del medio ambiente.

El último período de las operaciones formales se desarrolla de los 12 años en adelante, aquí las personas pueden manejar problemas lógicos que contengan abstracciones en donde se usa el razonamiento hipotético que va más allá de la realidad objetiva. Por lo que los períodos de desarrollo de Piaget dan cuenta del crecimiento intelectual del individuo y la capacidad que posee para responder.

Es necesario que la educadora (or) tenga presente las características de los niños en edad preescolar ya que éstas le permitirán entender algunos comportamientos o conductas que adoptan los niños al jugar con otros niños o consigo mismo, por lo que a continuación se describen:

El artificialismo es la manera en que los niños creen que las cosas son hechas por el hombre o un ser divino. El animismo es la concepción de considerar con vida a los objetos que se mueven o desarrollan una actividad así como también como animar a los objetos inertes. El realismo es la forma en que el niño(a) da veracidad a hechos como los sueños o imagerías en sucesos como historias o cuentos. Estas características representan una deformación de la realidad pero a medida que el niño(a) interactúe con su medio, otros niños y los adultos, estas características desaparecerán significando un avance en la

descentración de su pensamiento egocéntrico, en donde el niño(a) se caracteriza por no tomar en cuenta otros puntos de vista.

Así también es preciso que la educadora (or) revise los estudios que realiza Piaget del conocimiento matemático, el cual nos dice se desarrolla mediante el proceso de la abstracción reflexiva, antecediéndole el proceso de abstracción empírica entendiendo por éste la manera en que el niño(a) se centra en una característica observable de un objeto; en cambio en la abstracción reflexiva el conocimiento interiorizado se construye a través de la acción mental del sujeto sobre los objetos, estableciendo las relaciones que no se pueden comparar con el conocimiento en el que, el docente forma parte principal del proceso de aprendizaje, oponiéndose a que el niño(a) descubra éste a través de las interacciones de su acción mental y los objetos de conocimiento, por lo tanto en la construcción del conocimiento matemático el niño(a) tiene al juego como medio de aprendizaje ya la autonomía como parte principal del desarrollo de su conocimiento ya que nadie aprende a través de las experiencias de otros, si no a partir de las propias.

Considero que la estructura del programa de Educación Preescolar mantiene un acercamiento y respeto a la forma en que el niño(a) aprende y construye su conocimiento.

Es necesario que la educadora (or) reconceptualice los objetivos de la práctica docente en la estrategia didáctica a través de la enseñanza indirecta que Constance Kamii desarrolla en su escrito "principios de enseñanza", en la que el profesor para favorecer el aprendizaje del alumno, debe realizar preguntas que provoquen la reflexión de las acciones que le ayuden a conceptualizar, construir y verificar sus hipótesis.

Al respecto nos dice Kamii.

...Los niños que piensan activamente en su vida cotidiana piensan muchas cosas simultáneamente... Las relaciones las crea el niño desde dentro y no enseñado por alguien en el exterior. El maestro tiene una función crucial, sin embargo, en la creación de un ambiente social y material que estimule la autonomía y el pensamiento.¹⁴

¹⁴ 14 KAMII, Constance. Principios de enseñanza. Antología, La matemática en la escuela II. UPN 7° Semestre. Plan 85. p.196

Por ello la educadora (or) a debe animar al niño(a) para que discuta o justifique la conveniencia de su decisión, esto le ayudará a establecer relaciones entre los objetos, desarrollar la movilidad del pensamiento donde la autonomía es factor principal del proceso de enseñanza, propiciando la interacción con su entorno que permita el desarrollo educativo de un hombre integro.

Por lo cual el presente trabajo vincula la teoría y la práctica, en el desarrollo de la propuesta pedagógica; la primera como parte de la conceptualización que el docente debe manejar en la aplicación de la metodología, que recae directamente en los planes y programas como parte organizativa de la planeación de actividades en el proceso de enseñanza -aprendizaje.

La segunda como medio para propiciar aprendizajes significativos, partiendo de las experiencias previas que tiene el niño(a) para construir nuevos aprendizajes, donde la educadora (or) propicia la creatividad e imaginación al elaborar y proponer estrategias didácticas.

III. MARCO CONTEXTUAL

3.1. Con relación a los niños y niñas del grupo.

Es de vital importancia el contexto en el cual se desarrollan los niños(as), siendo éste el referente con que cuenta la educadora para formarse un panorama general de las carencias y necesidades que tiene, es así como el conocimiento del contexto que rodea a los alumnos le sirve para realizar planteamientos apegados ala realidad y desarrollar estrategias que favorecerán el desarrollo del niño.

Por lo que a continuación describo los aspectos más relevantes del contexto en que se desarrolla el grupo que atiendo.

El Jardín de niños donde laboro actualmente se llama "José Joaquín Fernández de Lizardi", se ubica en el Fraccionamiento Elsa, en Av. Guadalajara y Monterrey sin de esta ciudad de Oaxaca, es una zona urbana que cuenta con servicios públicos, que favorecen a la comunidad escolar, brindándoles la posibilidad de comprender la problemática de la vida cotidiana, en donde el niño(a) establece relaciones con su comunidad, teniendo como base sus necesidades y las del núcleo familiar.

El grupo de referencia en que se aplicó la propuesta es de 23 niños(as) de tercer grado

de preescolar, la mayoría de los niños tenían cinco años cumplidos al inicio del curso escolar, tomando en cuenta la ficha de identificación y observaciones realizadas daré a conocer en forma general las características que presenta el grupo, de los aspectos económico, social y cultural del núcleo familiar de los educandos.

3.2. Medio Familiar.

La estructura económica familiar es media baja considerando que la mayoría de padres tiene trabajos como empleados o pequeños comerciantes, favoreciendo esto la disposición que presentan para aportar materiales al jardín y al salón, que sirven para incrementar las áreas de trabajo, observándose una preocupación por la alimentación de sus hijos(as) y la enseñanza que reciben. El único inconveniente es que la mayoría de ellos cubren una jornada laboral de ocho horas o más, lo que se refleja en la escasa comunicación que tienen con sus hijos(as) y que repercute en el desarrollo de los niños(as) que se manifiesta en la falta de presencia madurativa en algunos aspectos de desarrollo como pueden ser: psicomotricidad, lenguaje, sociabilización, etc., por lo que se propone favorecer las dimensiones de desarrollo (afectiva, social, intelectual y física) que se superará con el planteamiento de actividades a padres, lo que favorecerá el trabajo individual y grupal en los niños(as). El aspecto social de las familias es medio bajo, la mayoría de los padres tienen viviendas de concreto siendo propias o rentadas por algún familiar; dichas viviendas cuentan con servicios de luz, agua potable y teléfono.

La comunidad cuenta con servicios de alumbrado, transporte público, teléfono, comercio, alcantarillado y calles pavimentadas propiciando en el niño(a) un medio de comodidades ciudadanas.

El nivel cultural de los padres es medio básico teniendo estudios de bachillerato y muy pocos licenciatura, este ambiente alfabetizador permite que los padres comprendan las posibilidades educativas que presenta el programa de preescolar, en donde se toma en cuenta su cooperación y participación en el apoyo de materiales para el desarrollo de los proyectos que tiene el grupo.

El contexto institucional es favorable demostrando el personal que labora actitudes positivas hacia los alumnos, la planta física del Jardín está remodelada por el "Programa de Escuela Digna", así como por las aportaciones que realizan los padres al inicio del año

escolar, que se invierten en el acondicionamiento de las áreas de trabajo para una mejor funcionalidad que beneficia a la comunidad escolar.

Es de vital importancia que la educadora (or) conozca los alcances y limitaciones del ámbito en que se lleva a cabo el proceso educativo para implementar las estrategias de trabajo con el grupo.

Actualmente son otras las condiciones después de 3 años de haber descrito las condiciones tanto del contexto que rodea al Jardín como del medio familiar en el que se inserta la generalidad del grupo.

Por mencionar algunos cambios, en la planta física se construyen espacios con la finalidad de ampliar las zonas recreativas como son: cancha de básquet - boll, de fut-boll, área de juegos, lavabos para manos, reforestación con árboles de sombra y ornato, reparación de murales y pintado de todos los salones. Esto permite que el niño(a) tenga espacios agradables que lo lleven al desarrollo de valorar y cuidar su ambiente.

En cuanto al medio familiar son otras las condiciones tomando en cuenta la crisis económica que vive nuestro país y que afecta directamente la economía familiar por lo que los padres mandan a sus hijos al Jardín para tener espacios para obtener un mayor ingreso e incrementar el gasto familiar que en caso de trabajar únicamente uno de los padres es muy difícil que cubran todas las necesidades escolares de sus hijos.

La educación preescolar es vista como una necesidad para acceder de mejor manera a la siguiente etapa educativa pero aún los padres por su nivel cultural y social, medio bajo, consideran que la mejor forma de enseñar es la de realizar actividades dirigidas y con productos individuales que dan cuenta del trabajo diario en el aula.

Por lo que las educadoras (res) del Jardín nos damos ala tarea de hacer ver los beneficios del trabajo colectivo y socializado que el niño(a) realiza al interactuar con sus demás compañeros y la relevancia del trabajo grupal.

Últimamente se ha observado que dentro de la comunidad escolar existen muchos niños que pertenecen a núcleos familiares que profesan credos religiosos que afectan el desarrollo del niño(a) por la ideología que manejan, la que se manifiesta y crea controversias en proyectos donde se recuperan costumbres y tradiciones así como la formación de valores cívicos.

Es importante conocer el contexto donde se desarrollan los alumnos(as) del grupo que se atiende porque en la medida en que se tome en cuenta, la educadora (or) tendrá los elementos necesarios para planear estrategias que ayuden a los niños(as) del grupo a favorecer su desarrollo o en todo caso a detectar y canalizar a los niños(as) que, manifiesten descompensaciones en éste como puede ser: de lenguaje, psicomotricidad, conducta, socialización, hiperquinencia, etc.

IV. ESTRATEGIA PARA EL GRUPO DE NIÑOS PREESCOLARES

4.1. ¿Qué tanto sé del tema?

La estrategia didáctica de esta propuesta pedagógica tiene como propósito conjuntar la estructura conceptual y cognitiva que el docente debe conocer para poder plantear la estructura metodológica, con el afán de que los niños(as) del grupo que se atiende construyan aprendizajes significativos, a partir de la planeación de la estrategia didáctica. Que debe tomar en cuenta el desarrollo de los niños(as), investigación del proyecto y la correlación de las actividades con los bloques de actividades y juegos en el Jardín de Niños; que dan cuenta de la organización del trabajo por proyectos.

Para que el docente pueda desarrollar un proyecto con el grupo, es necesario que realice antes de hacer una planeación general, una investigación del tema o problemática que en este caso es el "Sistema Solar", por lo que si el docente carece de dicha información actualizada, puede deformarla en los momentos que se amplia algún comentario realizado por los niños(as) o en el caso de dar respuesta a preguntas que los niños(as) elaboran sobre sus inquietudes, por lo que se incluye esta información en este trabajo como parte de la consulta bibliográfica para todo docente que revise la propuesta y quiera aplicar en su grupo dicha investigación.

4.2. El sistema solar.

Antecedentes históricos. El sistema solar al que pertenece nuestro planeta, la tierra, tiene una edad de más de 4 mil millones de años, resultando irrisorio el millón de años que lleva la especie humana habitando el planeta.

Muchos hombres pensaron de distinta manera, que la razón de nuestra existencia estaba en el cielo, incluso llegó a pensar que las estrellas influían en su vida.

Las primeras observaciones de la bóveda celeste, se hicieron alrededor del año 5000 a. C. se detectó, que además del sol y la luna, existían cinco luceros que mostraban un evidente desplazamiento, con relación al resto de los astros, que aparentemente permanecían en el mismo lugar. Se trataba de los cinco planetas visibles Mercurio, Venus, Marte, Júpiter y Saturno. Los tres planetas que únicamente pueden verse a través del telescopio, Urano, Neptuno y Plutón se descubrieron apenas en los últimos tres siglos.

Planeta, se deriva de la palabra griega que significa errante, los griegos reconocieron el desplazamiento de estos cuerpos para determinar el camino recorrido por los planetas hasta entonces conocidos.

Llegando a transmitirse los Conocimientos de generación en generación, siendo los chinos los que establecieron un registro exacto de los eclipses de luna y algunos de sol. Durante 4 mil años los Caldeos predijeron los eclipses y los egipcios anticiparon los desbordamientos del Río Nilo, guiándose por la posición de las estrellas de sirio. Gracias a estos avances numerosos pueblos de la antigüedad determinaron con precisión el recorrido del sol, el de la Luna y el de los planetas.

La Ciencia Astronómica tuvo su origen con los griegos quienes a su vez tomaron estos conocimientos de las civilizaciones asiáticas. Hace 2400 años, alrededor de 600 a. C. un filósofo griego, Tales de Mileto, pensó en la posibilidad de que la tierra era redonda, más tarde hacia el 3000 a. C. otro filósofo griego, Platón, argumentó que efectivamente tenía que ser redonda y no plana, según lo indicaba la sombra circular de la tierra proyectada sobre la luna, durante los eclipses lunares.

Poco después 250 a. C. Aristarco de Samos, llegó a la conclusión de que nuestro planeta giraba sobre sí mismo al tiempo que se desplazaba en el espacio.

Hoy en día se puede ver gracias a los avances tecnológicos que nos permiten ampliar nuestra percepción, sin embargo en aquel tiempo no era fácil probar estos fenómenos. Hiparco un astrónomo Griego, 150 a. C., hizo un modelo que representaba el movimiento del sol, la luna y algunos planetas.

Ptolomeo, aceptó que el modelo de Hiparco era real, únicamente le hizo varios agregados y refinamientos geométricos y mantuvo a la tierra como centro universal,

alrededor del cual todos los demás astros giraban, contenido en su obra El Almagesto, sobreviviendo varios siglos esta percepción, siendo el modelo explicativo, perdurando durante toda la Edad Media, apoyado por la religión donde se representaba al cielo.

Gracias al desarrollo de las matemáticas, aparece el sistema decimal arábigo a finales del S. VIII, se fabrican relojes mecánicos rudimentarios e instrumentos que a la larga posibilitan observar mejor el cielo, surgiendo los primeros modelos fieles del Sistema Solar. El astrónomo polaco Nicolás Copérnico (1473-1543), creó a base de cálculos matemáticos un modelo en cuyo centro estaba el sol, dado que en esa época predominaba el Geocentrismo, tardó este modelo en darse a conocer. El cambio más drástico que puso fue de que la tierra no era el centro pero al mismo tiempo, suponía que las órbitas eran circulares y utilizaban epiciclos como los de Ptolomeo.

El científico italiano Galileo Galilei (1564- 1642) logró observar a través de un pequeño telescopio, las fases, tanto del planeta Venus como las de la Luna, las manchas Solares y los 4 satélites de Júpiter. Con sus observaciones Galileo fue convenciéndose de la exactitud del modelo Heliocéntrico de Copérnico, pues le pareció obvio que la Tierra no era sino otro planeta, igual que Mercurio, Venus, Marte o Júpiter, por lo que no debía ser el centro del Universo. Por ello Galileo fue perseguido por la iglesia, además de que su explicación de que las estrellas no eran fijas y no se podían apreciar sus movimientos desde la tierra por su lejanía, fue duramente cuestionada.

Pese a todo esto las ideas de Galileo en apoyo al modelo de Copérnico, fueron tomadas en serio por muchos astrónomos, entre ellos Johannes Kepler (1571-1630), quien utilizando las observaciones y las ideas de Tycho Brahe, su contemporáneo, postuló que las órbitas que siguen los planetas al girar alrededor del sol no son circulares, sino elípticas y formuló tres leyes que describen las características del movimiento de los planetas y en general de los cuerpos celestes alrededor del centro de giro.

Basándose en estos descubrimientos Isaac Newton (1642-1727) al desarrollar su teoría sobre la Gravitación Universal, demostró que "Las fuerzas que mantienen a los planetas en sus órbitas, deben ser inversamente proporcionales a los cuadrados de sus distancias a los centros, respecto a los que giran; en el caso de la tierra y el resto de los planetas del sistema solar, el centro es el sol".

4.3. Origen y características del Sistema Solar.

Los primeros estudios sobre el origen del Sistema Solar fueron realizados por el filósofo francés René Descartes en 1664, desde entonces se han propuesto varias hipótesis, una teoría supone que el Sol y los planetas se formaron al mismo tiempo de la misma nube material interestelar, supone que el Sol ya constituido, capturó una nube de material interestelar en la cual se formaron los planetas. Otra más, propone una situación un tanto violenta. El Sol fue parte de un sistema binario, es decir, un sistema formado por él mismo y otra estrella. Su compañera explotó por alguna razón y el material dispersado fue capturado por el Sol, con el cual formó posteriormente los planetas. Y en esta otra la violencia aumenta, una estrella se acercó tanto al Sol, ya bien conformado que provocó por efectos gravitacionales que una porción de éste se desprendiera. Del material arrancado de esta manera, posteriormente se formaron los planetas.

De lo anterior podemos decir que la teoría que mejor se ajusta a las observaciones y por lo tanto la más aceptada es la primera. Se le denomina también Laplaciana ya que fue propuesta por el astrónomo francés Pierre Simón de Laplace en 1796.

Esta teoría puede ser resumida brevemente como sigue: El Sol y sus planetas se formaron al mismo tiempo de una nube de material interestelar, la cual se condensó hace aproximadamente 4 600 millones de años. Esta nube empezó a contraerse por gravedad, rotando más rápidamente hasta formar un disco más o menos plano en cuyo centro se formó el Sol, mientras que los planetas se condensaron en las partes más externas.

El tiempo que tarda un planeta en dar una vuelta alrededor del sol se le llama período sideral y en el caso de la tierra este período corresponde a los 365 días y fracción. El año sideral de los planetas interiores tiene una duración mucho menor que la del nuestro pues sus órbitas son más reducidas y su velocidad de traslación es mayor por su cercanía al sol.

Uno de los planetas interiores es Mercurio, es el más próximo al sol y el de menor tamaño. Se sitúa a 45 millones de kilómetros del sol y su alejamiento máximo es de unos 70 millones de kilómetros, oscila una distancia de una tercera parte y la mitad de la distancia de la tierra al sol.

El Mariner 10 equipado con dos cámaras de televisión y con diversos aparatos de detección envió a la tierra, en 1974 más de tres mil fotografías, las que permitieron conocer a este planeta. Las primeras fotografías se tomaron a más de cinco millones de kilómetros;

permitieron suponer cierto parecido con la tierra. Pero tomas posteriores a 750 kilómetros corrigieron la primera impresión y resultó que Mercurio es muy semejante a la luna. Es un planeta que no tiene atmósfera sus temperaturas son extremas por lo que se le considera un planeta inerte con ninguna posibilidad de vida.

Venus es el segundo planeta más próximo al sol. Su excepcional brillo lo hace visible aún en presencia del resplandor del sol, hay incluso ocasiones en que este planeta se observa al amanecer y luego al atardecer, los egipcios, griegos y chinos llegaron a pensar que se trataba de dos astros diferentes.

En 1610 Galileo descubrió que Venus presentaba fases como la luna, notando que el brillo máximo se presentaba en menguante o creciente y el mínimo cuando se veía un pequeño círculo completo.

Venus es el planeta más cercano al nuestro, ya que llega a aproximarse a la tierra 41.6 millones de kilómetros de distancia en su conjunción inferior y en su conjunción superior se aleja 256 millones de kilómetros; la belleza de la luminosidad de Venus se debe a que refleja el 59% de la luz que recibe, llamado albedo, absorbiendo la atmósfera el 41% de la luz restante.

Las órbitas de los planetas son elípticas pero la de Venus es tan regular que se podría decir que es casi un círculo. Su año sideral es de 224 días terrestres, otro de los descubrimientos importantes es su rotación en sentido contrario al resto de los planetas del Sistema Solar.

Es un planeta que carece de satélite natural, solo se han logrado dos fotografías de su superficie, pues las altas temperaturas y las tremendas presiones atmosféricas deterioran rápidamente las naves hasta desintegrarlas, por lo que se sabe que su terreno es bastante pedregoso y sin cráteres, semejante a la de una región árida terrestre.

La información actual que se tiene sobre Venus indica que su atmósfera está compuesta de bióxido de carbono y ácido sulfúrico, las nubes que lo rodean parecen estar localizadas en cuatro niveles siendo una atmósfera densa y corrosiva.

La Tierra el tercer planeta del Sistema Solar, gracias al estudio que realizan en ella se han explorado otros planetas ya su vez con la exploración planetaria se recoge el conocimiento que se tiene de ella. Ocupa el quinto lugar en tamaño, completa su rotación en 23 horas 56 minutos y 4 segundos, su forma no es la de una esfera perfecta por

ensancharse en el ecuador y achatarse en los polos, a esta forma se le llama geoide que literalmente dice en forma de tierra. Su año sideral es de 365 días 6 horas y 9 minutos.

Tiene un satélite natural llamado Luna, realizando una rotación a su alrededor en 27 días y 7 horas, es capaz de producir dada la atracción entre los cuerpos, deformaciones que se denominan mareas en los océanos y en los continentes, teniendo que ver con las distintas fases de la luna.

Bajo el suelo de los continentes y hasta unos 30 a 40 kilómetros de profundidad, hay una capa de silicatos y roca granítica, a la que se llama corteza bajo el lecho oceánico únicamente mide 10 kilómetros de espesor, la convección de las rocas de la región superior del manto provoca que los continentes se desplacen muy lentamente, a este fenómeno se la llama Deriva Continental.

Hay otra estructura llamada núcleo constituida de hierro y otros materiales. Las temperaturas del núcleo deben ser, según la teoría actual sobre el origen del Sistema Solar, residuos de la primera etapa de formación de la tierra, pues su constitución coincide con los meteoritos caídos en nuestro planeta, que se supone son materiales originales de la formación del sistema solar.

Nuestro planeta posee una capa exterior a la que se le llama atmósfera constituida de gases como nitrógeno, oxígeno, argón, bióxido de carbono y otros elementos en cantidades mínimas, distinguiéndose en ella cuatro capas:

a) Troposfera, se extiende desde la superficie hasta los 16 kilómetros de altura, por estar sujeta a las variaciones de temperatura de la superficie es la principal causante del clima terrestre.

b) Estratosfera, va desde los 16 hasta 80 kilómetros de altura. En ella la peligrosa radiación ultravioleta transforma el oxígeno en ozono, éste a su vez la absorbe e impide que una gran cantidad de esta radiación penetre a la atmósfera.

c) ionosfera, va desde los 80 hasta los 640 kilómetros de altura, y se presentan ciertas reacciones nucleares, que posibilita que las ondas de radio puedan reflejarse, se usa como capa transmisora de radio.

d) Exosfera, llega a grandes distancias del medio interplanetario y está compuesta de hidrógeno y helio, los constituyentes originales de la formación de nuestro planeta.

Esta atmósfera, única en todo el sistema solar, en su contacto con la superficie ha posibilitado la vida en nuestro planeta. Las características de la tierra facilitan el desarrollo de múltiples formas de vida, que tal vez no abundan en el resto del universo.

Marte, el cuarto planeta del sistema solar es uno de los llamados planetas interiores por encontrarse más alejado del sol posee características muy semejantes a las de la tierra. Se encuentra a una distancia de 229 millones de kilómetros aproximadamente.

Ocupa el séptimo lugar en tamaño, tiene dos pequeños satélites Deimos y Fobos, el primero gira tan rápido en su órbita que puede dar tres vueltas al planeta Marte en el día con duración de 7 horas 40 minutos cada vuelta, saliendo por el oeste y ocultándose por el este ya que gira en sentido contrario al planeta.

Las naves Vikingo I y II se asentaron en la superficie del planeta y resolvieron muchas interrogantes que se tenían a partir de la información que enviaron las naves se sabe que tiene una atmósfera tenue, compuesta por bióxido de carbono, pequeñas cantidades de nitrógeno y otros elementos ligeros como vapor de agua y oxígeno. Los cambios drásticos en la temperatura provocan la formación de fuertes vientos que llegan a convertirse en huracanes, llegando a durar hasta cuatro meses y pueden cubrir toda la superficie del planeta.

En este planeta su superficie se compone de rocas y arena con hierro en abundancia, siendo un mineral llamado magnetita el principal componente y su color rojizo provoca la coloración del planeta, los casquetes polares tiene nieve, también hay estaciones del año como en la tierra y sus temperaturas que alcanza en las noches es de 80 grados bajo cero y en el día 20 grados arriba de cero, por lo que se considera que es el único planeta que ofrece posibilidades de vida para el hombre con equipo especializado.

A estos cuatro planetas se les llama planetas interiores, pese a sus diferencias en sus estructuras guardan también ciertas semejanzas: el tamaño, la composición sólida y el pequeño número de satélites naturales además de encontrarse una distancia semejante entre cada uno de los planetas, en cambio después de Marte tiene que pasar 550 millones de kilómetros para encontrar a Júpiter siendo la distancia tan enorme que podrían acomodarse otros nueve planetas, sin embargo este espacio lo ocupan asteroides.

Júpiter, Saturno, Urano, Neptuno, son llamados planetas gigantes, pues comparten características de tamaño y composición gaseosa.

Júpiter, este planeta gravita alrededor del sol a una distancia de 778 millones de kilómetros, la distancia es muy grande en relación con la distancia del sol a la tierra. Su albedo es muy alto pues refleja el 60 % de luz solar que recibe, por lo que es visible desde la tierra como un disco naranja de gran luminosidad. Tarda 12 años en dar la vuelta al sol en contraste con su rotación que dura 9 horas 55 minutos, menos que medio día terrestre, la rapidez con que gira hace que sus polos estén muy achatados.

La masa de Júpiter es 2.5 veces superior a la del conjunto de todas las masas de los planetas del sistema solar si el sol no existiera todos los demás planetas girarían alrededor de este planeta por la gravedad que ejerce. Las nubes de este planeta presentan movimientos turbulentos causados por las diferentes temperaturas. Por la gran presión que presenta es probable que posea hidrógeno molecular líquido y más abajo se encuentre el mismo elemento en forma sólida, y su núcleo esté compuesto de silicatos. Júpiter cuenta con un intenso campo magnético que se extiende hasta 1.4 millones de kilómetros, y es capaz de anular el fuerte viento Solar. Saturno sus características son muy semejantes a las de Júpiter, las dos naves del viajero en 1981 dieron la siguiente información: se considera con un núcleo rocoso de unos 20 kilómetros de diámetro que debe estar cubierto por un manto de hielo sobre el cual flota una capa espesa de hidrógeno metálico de unos 8000 mil kilómetros de grosor.

Urano se encuentra a dos veces de distancia que separa a Saturno del sol, es el séptimo planeta del sistema Solar. Por lo que su distancia es de 2870 millones de kilómetros, su temperatura debe ser de unos 200 grados centígrados bajo cero. La rotación es muy rápida, su día es de 11 horas, su giro al igual que Venus es retrógrado, por lo que el sol sale en el oeste y se oculta en el este, la inclinación de su eje hace posible una sucesión de estaciones más marcadas, el sol se observa como una pequeña estrella como Venus a Venus desde la Tierra. Su núcleo está constituido de silicatos y de hielo de unos 16 kilómetros de diámetro cubierto por 8 kilómetros de hielo en grosor. La superficie es de hidrógeno líquido molecular, y se forman nubes densas en su parte superior. Tiene una apariencia verdosa que le dan sus nubes atmosféricas constituidas de hidrógeno, helio y metano.

Se descubrieron en 1977 un sistema de anillos parecidos a los de Saturno, y cuenta con 14 satélites que lo gravitan a poca distancia siendo algunos de un tamaño de 1 000

kilómetros de diámetro.

Neptuno tiene una apariencia verdosa por su atmósfera densa y abundante en metano, hidrógeno y en helio, el planeta debe estar compuesto de un núcleo rocoso cubierto de hielo y en su superficie debe abundar el nitrógeno líquido molecular, teniendo una temperatura ambiente de 220 grados centígrados bajo cero.

Plutón, a muchos de nosotros nos enseñaron que era el último planeta sin embargo se descubrió que Plutón llega a alejarse del sol unos 5 906 millones de kilómetros, esta distancia es tan grande que un rayo de luz tarda en llegar 5 horas y 28 minutos, su año sideral lo realiza en 248 años terrestres, se caracteriza por ser lento en su traslación y rotación, completa una vuelta sobre su eje en 6 días y 9 horas, un día largo si lo comparamos con otro de los planetas exteriores, es un planeta sólido y frío, su atmósfera se compone de metano gaseoso, lo mismo que su superficie, la temperatura de este planeta debe ser de 228 grados centígrados bajo cero, y su presión atmosférica equivalente a 150 millones de la que tiene la tierra en el mar. Recientemente se le descubrió un satélite el que se le llamó Caronte.

Su paisaje debe ser frío desolado y con luminosidad, posee dos satélites, Tritón y Nereida, este último es de tamaño reducido, en cambio Tritón es un satélite de mayor tamaño de todo el sistema, y se le ha detectado verdaderos mares de nitrógeno líquido.

Es necesario que el docente tenga dominio sobre el tema del proyecto, porque le permitirá tener una mejor organización de las actividades y desarrolla en los niños(as), la reflexión de las investigaciones realizadas y actualizadas ya que el conocimiento como la ciencia siempre estarán en constante movimiento sometidos a cambios.

4.4. Estrategia Didáctica.

La estrategia didáctica para el grupo se ha aplicado tres veces en niños(as) de tercer grado y dos veces en segundo grado de preescolar. Estas actividades han sufrido modificaciones en su aplicación ya que se respetan las propuestas que los niños(as) realizan y que enriquecen más el trabajo de la estrategia didáctica original.

El surgimiento del proyecto se ha dado a partir de que el niño(a) siente la inquietud de saber ¿cómo es el sol? , y otros conocimientos previos que tiene del universo.

Ante dicha inquietud siempre se propone a los niños(as) del grupo la búsqueda de

información a través de una investigación (escrita por los padres y hermanos), a la que se da lectura observando los dibujos que incluyen; es en este momento en donde se inicia un acercamiento al conocimiento del sistema solar. (Anexo 3).

En esta búsqueda los niños(as) manifiestan sus interrogantes y se proyectan las actividades en el friso, donde existe la oportunidad de seguir anotando actividades que no se contemplaron en un principio; el friso representa para los niños(as) un apoyo para el desarrollo de las actividades del proyecto y la valoración en donde se da a conocer que tanto de lo planeado se realizó. Ver anexo (4).

Para la educadora la planeación general del proyecto por escrito es muy importante ya que se registra en la libreta de planes, donde tiene que proponer juegos y actividades que favorezcan el desarrollo del niño, revisar que bloques se favorecerán e incluir actividades que enriquecen el proyecto. Ver anexo (5).

En la etapa de desarrollo del proyecto se pone en práctica lo planeado, es aquí donde aflora la creatividad de los niños(as) a través de la construcción de aprendizajes significativos que tienen como principio el juego que permite el desarrollo de aptitudes, donde los niños(as) manipulan un sin número de materiales aplicando diferentes técnicas que los ayudan al desarrollo de habilidades, permitiéndoles establecer relaciones con lo conocido y la formación de nuevas estructuras a partir de lo que está conociendo o descubriendo. (Ver anexo 6. figura 1, 2,3 y 4).

El docente favorecerá este momento a través de cuestionamientos y observaciones que propicien la reflexión de las acciones realizadas. Se organizará la participación de los niños(as) según se requiera (individual, por equipos o colectiva); lo que ayudará a desarrollar un intercambio de ideas sobre el proyecto donde sociabilicen sus conocimientos que tiene.

En la etapa de evaluación se realiza toda la valoración de las actividades, donde no se debe perder de vista: la participación de los niños y el docente en las actividades planeadas, las dificultades que se presentaron en algunas actividades, los descubrimientos, la participación de los padres, las relaciones que se establecieron entre (niños, docente, padres y comunidad}, así como los aspectos de los bloques que favorecieron que en este caso es el de matemáticas principalmente por lo que el docente coordina la autoevaluación grupal

tomando en cuenta los aspectos más relevantes y los registra en el formato de evaluación general del proyecto. Ver anexo (7).

Es así como la evaluación es parte culminante de un proyecto, donde la educadora y el grupo pueden valorar cualitativamente los alcances de las actividades propuestas, en el friso y planeación dando a la educadora la oportunidad de orientar y promover el avance educativo en forma sistemática.

4.5. Actividades de la estrategia. Destinatario: Grupo de tercer grado.

Objetivos:

*Propiciar la construcción de nociones matemáticas en niños (as) preescolares.

*Vincular la conceptualización de la metodología y la práctica que realiza la educadora.

*Favorecer el aprendizaje significativo en los niños preescolares.

Propósito: Que el niño favorezca las nociones matemáticas a través de un acercamiento al proyecto de trabajo: el sistema solar.

Duración: Cinco semanas. Proyecto: "El Sistema Solar".

Evaluación: Cualitativa observación de los procesos de los niños y niñas en la construcción de las nociones matemáticas.

Primera Actividad

"Los Móviles"

Propósito: Animar al niño(a) para que exprese gráficamente lo que sabe del tema.

Objetivo: Recuperar las experiencias previas de los niños.

Material:

Cartulina. Colores. Crayolas.

Tijeras.

Varillas de madera. Hilo.

Estambre. Perforadora. Organización: Equipos de tres o cuatro elementos.

Descripción: Antes de dar inicio a la actividad se recuperan los conocimientos previos que tienen los niños(as) del sistema solar y se da "lectura" a las investigaciones

individuales que cada uno realizó en su casa, después se seleccionan temas que les agraden para elaborar los móviles del decorado, como pueden ser estrellas, cohetes, naves espaciales, cometas, planetas del sistema solar. Se les pide por equipo que dibujen y pinten imágenes del tema que les tocó, recortan y entregan a la educadora para que se ensarte en un hilo y se cuelgue.

Evaluación: En esta actividad se recuperó que el niño(a) a través de su expresión gráfica, manifieste sus conocimientos previos que tiene del sistema solar. Se pudo observar como solucionan el trazo de figuras geométricas para hacer (cohetes, planetas, naves, astronautas, estrellas, etc.), sin previa representación de las figuras geométricas, en el caso de los triángulos algunos niños al no poder trazar los ángulos los solucionaban con curvas.

Segunda Actividad

¿Cómo es el sistema solar?

Propósito: Animar a los niño(as) a observar la forma, tamaño distancia que tiene los planetas.

Objetivo: Confrontar sus experiencias previas con imágenes y lecturas de los libros.

Duración: Tres días en la etapa de realización del proyecto cuando así se requiera, para confirmar conocimientos y disipar dudas sobre el tema.

Material:

Libros del área de biblioteca.

Enciclopedias u otros libros que hablen sobre el tema (Libros de Primaria).

Descripción: Revisarán los libros por equipos de tres o cuatro elementos, observando y preguntando inquietudes o información acerca del tema. La educadora apoyará realizando la lectura de párrafos que se le soliciten y visitará a cada uno de los equipos propiciando la rotación del material.

Evaluación: La actividad favoreció el conocimiento del tema y propició en el niño la inquietud de acercarse a fuentes de investigación como son: libros, revistas, enciclopedias, donde tuvieron la oportunidad de comparar imágenes y contenido que se ofrecía en la información, todos los documentos consultados fueron para niños, observándose que la revisión y lectura desarrollo el lenguaje oral y escrito.

Tercera Actividad

“Hagamos un Sistema Solar”.

Propósito: Animar al niño(a) a contar los elementos que conforman un conjunto, estableciendo una relación biunívoca (uno a uno).

Objetivo: Que el niño(a) realice conteos a partir de elementos que conforman un conjunto en la distribución del sistema solar en un plano gráfico.

Material:

Cartulina.

Pintura.

Resistol.

Papel lustre negro.

Papel crepé.

Pintura blanca.

Diamantina.

Tijeras.

Descripción: Se organizarán en equipos de cuatro elementos, con la dinámica de zapatito blanco, zapatito azul. Pintarán los planetas que les corresponden, y recortarán, pegarán el papel lustre en el marco decorativo, y realizarán la distribución de los planetas en el espacio gráfico, ordenándolos según le corresponde a cada planeta. Después pintarán sus lunas y pegarán diamantina para simular las nebulosas.

Evaluación: Esta actividad se realizó por equipos donde los niños tuvieron la oportunidad de escoger el planeta que querían representar, después se reunieron todos para observar como otro equipo preparaba el fondo del cuadro y pegaba las tiras de papel crepé que formarían las orbitas de los planetas, pegaron los planetas y lunas de cada uno y por último se pegó diamantina para simular la nebulosa, esto agradó mucho a los niños por el brillo del material. Ya terminado el cuadro los niños realizaron conteos en lo que se observó que la mayoría asigna un número para cada planeta estableciendo una relación biunívoca.

Cuarta Actividad

"Mi planeta favorita".

Propósito: Animar al niño(a) para que defina el tamaño del planeta que elaborará.

Objetivo: Elaborar los planetas con la técnica de papel maché.

Material:

Un globo número nueve.

Papel periódico.

Engrudo.

Papel lustre de diferentes colores. Tijeras.

Descripción: Se organizarán en equipos de 3 elementos en forma libre. Recortar pedazos de papel periódico, inflar el globo tomando en cuenta el planeta que realizarán {tamaño relativo), untar engrudo y pegar al globo los papeles recortados de manera que quede cubierto el globo, repetir la acción dos veces esperando seque la primera capa para colocar la otra, por último se pegan trozos de papel lustre con la misma técnica y se deja secar para después jugar con ellos.

Evaluación: Esta actividad permitió que los niños manejarán volúmenes al inflar el globo del tamaño relativo del planeta que elaborarían, la técnica favoreció el desarrollo de senso-percepción, tuvo una duración de tres días que permitieron el seguimiento de un proceso, al termino los planetas que se elaboraron con los globos tenían un color diferente propiciando la clasificación tomando en cuenta criterios de {forma color y tamaño). Además que el color del planeta les daba una idea de los materiales y sustancias que lo conforman.

Quinta Actividad

"El Cohete".

Propósito: Establezca relaciones de orientación {adelante, atrás, arriba, abajo, proximidad, cerca, lejos) en un espacio.

Objetivo: Que el niño ubique su cuerpo en un espacio.

Material:

Alambrón. Manguera. Carrizo.

Alambre recocado. Maya para gallinero. Plástico para envolver. Caja de zapatos. Dos vasos de plástico.

Descripción: Este juego es elaborado por la educadora, se forman dos aros uno de manguera y otro de alambrón. El de alambrón se coloca en la parte de abajo que servirán

como base del cohete, el otro en la parte de arriba antes de iniciar el módulo de mando. Los carrizos son utilizados para realizar el módulo de mando y se retuerza con varillas alrededor para dar cuerpo al cohete, después se coloca la malla gallinero y se forra con el plástico transparente. Adentro se coloca una caja de zapatos que simula el tablero de control y los audífonos de mando.

Es importante tomar en cuenta que esta actividad propicia el juego simbólico en el niño, donde pone en práctica todos sus aprendizajes y experiencias sobre el tema.

Evaluación: Este juego espontáneo, provocó durante todo el proyecto vivenciar los viajes espaciales, donde los niños a través del juego simbólico representaron el lanzamiento utilizando la cuenta regresiva, la llegada a otro planeta y la transformación de la gravedad por la ingravidez, representándola a través del juego simbólico (caminando en cámara lenta), fue muy interesante el escuchar sus comentarios, y ver como se agruparon para poder jugar siendo tolerantes para esperar su turno y usar el juego.

Sexta Actividad

“Juguemos al Sistema Solar”

Propósito: Animar al niño a agrupar elementos de un conjunto en subconjuntos estableciendo criterios de clasificación.

Objetivo: Representar los planetas en un juego y la rotación que realizan alrededor del sol.

Material:

Tarjetas con preguntas sobre el tema, máximo veinte.

Descripción: Se organizan los niños en equipos de diez, y en el patio conforman un sistema solar donde ellos son la parte que representa al sol y planetas, al escuchar la música giran, al parar la música se realiza una pregunta de las tarjetas, que se elaboraron sobre el tema, y el equipo que acumule más puntos es el ganador, al ir contestando cada pregunta.

Evaluación: Al desarrollar esta actividad los niños(a) se sintieron parte de los elementos que conformaban el sistema solar, al hacer preguntas a los dos equipos se conjugaron muchos conocimientos que construyeron sobre el tema, observándose la habilidad mental que algunos poseen para recordar datos, expresándolos según sus concepciones, también se favoreció el que experimentarán la forma en que realizan la rotación los planetas a través de girar sobre su cuerpo donde Venus y Urano giran en

sentido inverso a los demás planetas pues su rotación es de izquierda ya derecha.

Séptima Actividad

"Obra de teatro".

Propósito: Reconocer figuras geométricas a partir del material que manipule.

Material:

Papel lustre: rojo, rosa, blanco, verde, amarillo, anaranjado, morado y azul marino.

Crepé: negro o azul marino.

Descripción: Se organizan los participantes dándoles el papel que representarán en la obra, elaboran sus trajes y ensayan con la música la entrada al escenario según el orden que les corresponde. Realizan invitaciones a sus padres ya compañeros del jardín.

Evaluación: Dicha actividad propició algarabía en los niños(a) del grupo ya que cada uno escogió su papel en la obra de teatro "El Sistema Solar", dándose a la tarea de elaborar sus trajes, involucrándose en el papel que representaban, observándose en los ensayos como tenían definida la entrada de cada uno de ellos(as). Al realizar las representaciones que fueron tres, dos para los grupos del Jardín y una para sus padres, fueron todo un éxito.

Octava Actividad

"Visita al Planetario Nundehui".

Propósito: Vivencie lo más cercano posible como se mueven los planetas en el universo.

Objetivo: Que le niño compare la información recibida.

Recursos: oficio de permiso para la visita al planetario, permiso firmado por los padres, transporte e importe de la cuota de entrada.

Descripción: Organizar al grupo para que se conduzca ordenadamente, atendiendo a las indicaciones generales de postura y uso adecuado de las instalaciones. Evaluación: En esta actividad se elaboró un oficio al director del planetario Nundehui, el cual nos respondió, que el permiso se otorgaba, por lo que se nos dio fecha y horario así como recomendaciones para resguardar el edificio, se informó a los padres de la visita y se pidió su autorización para que los niños(as) asistieran así como se consiguió el transporte.

Fue una experiencia única ya que los niños observaron los movimientos de los planetas en el universo, y la sensación de movimiento que transmite la plataforma del planetario causó una gran sorpresa para todos los niños(as), dejando inquietudes como la de

estudiar astronomía y algún día ser un astronauta.

4.6. Valoración de las actividades de la estrategia.

Propósito: Que el niño reconceptualice sus aprendizajes a partir de la reflexión de las acciones realizadas.

Objetivo: Conocer hasta donde se conceptualizó el favorecimiento del bloque de matemáticas en actividades del proyecto.

Materiales:

Vídeo de la obra de teatro "El Sistema Solar".

Actividad: Observar el video ya lo largo de este recuperen las actividades generales del proyecto, reflexionando sobre la importancia de ellas en el desarrollo del mismo.

4.7. Informe de la aplicación de la estrategia didáctica para el grupo.

El proyecto "El Sistema Solar" tuvo como principio favorecer todos los bloques de juegos y actividades, especialmente el de matemáticas, tomando en cuenta que la enseñanza fue globalizada y en forma indirecta, la duración fue de 5 semanas en donde la actitud de los alumnos fue de búsqueda constante sobre el tema, al desarrollar la investigación, previsión de materiales y realizar las actividades propuestas en el friso.

Las nociones matemáticas que se favorecieron fueron la clasificación al expresar semejanzas y diferencias de los planetas del Sistema Solar como son: forma, color y tamaño, se construyeron nociones de seriación al realizar ordenamientos de la ubicación de los planetas en el sistema solar, por ejemplo:

¿Cuál es el primero? , segundo, tercero...novenos; en otro momento se motivó el conteo verbal del uno al nueve de manera biunívoca.

Se animó al niño(a) a sumar comparando dos conjuntos con diferentes cantidades haciendo la suma de satélites que tenían cada uno de los planetas y los que no tenían, por lo que se construyó la noción del valor de cero. Las nociones de sustracción se hicieron presentes al contar los días que faltaban para visitar el planetario y en otros momentos que se agrupaban equipos con más niños, donde se dio la exclusión de los sobrantes.

La medición se favoreció al medir las distancias entre los planetas (sexta actividad) de manera no convencional, valiéndose de instrumentos de medida no convencionales

como lo fueron palitos, estambre, manos y pasos, de la cercanía o alejamiento de los planetas del sol, en los sistemas solares que se representaron. La geometría estuvo presente en todo momento ya que los niños(as) manejaron formas a través de representaciones gráficas, modelados en plastilina de los cuerpos planetarios, cohetes, astronautas, etc. Las nociones de espacio se propiciaron al realizar los niños(as) representaciones de la rotación de los planetas alrededor del sol ya su vez la rotación de ellos mismos y de sus satélites o lunas alrededor de ellos. El tiempo se construyó a partir del desarrollo de actividades que tenían todo un proceso por lo que su culminación se realizaba en dos o tres días, llevando los niños(as) todo un seguimiento.

Los trabajos se expusieron en el salón, el cual fue ambientado para que ellos se sintieran valorados y motivados a ver sus creaciones, propiciando el juego espontáneo que favoreció los momentos de evaluación y fue a través de intercambio de opiniones y de información entre ellos; se involucró a los padres en el apoyo de tareas con un fin socializante en donde como educadora aproveché el interés de los niños para impulsar un mayor acercamiento al núcleo familiar de cada uno de ellos.

Durante todo el proyecto existió la relación maestro -alumno, alumno objeto, padre -hijo y padre -educadora, lo cual es satisfactorio para los resultados obtenidos, en donde los propósitos educativos fueron superados por las nociones que el niño manejó.

Las actividades de la presentación de la obra de teatro y visita al planetario fueron parte culminante del proyecto, en donde los niños(as) integraron todas sus experiencias anteriores sobre el tema.

Quiero mencionar que como educadora, tuve que dominar el tema antes de trabajarlo con los niños; es interesante como al pasar del tiempo el maestro debe revisar el tema, pues en mi caso mucha de la información que conocía ya cambio por los descubrimientos que sobre astronomía se realizan.

PERSPECTIVAS DE LA PROPUESTA PEDAGÓGICA

Dicha propuesta se realizó con intención de que las educadoras(es) retornen los alcances que tiene el principio de globalización que se desarrollo en marco teórico así como la organización que el docente debe hacer de la estructura metodológica, como parte

fundamental para que se desarrollen estrategias que ayuden a los niños a construir aprendizajes significativos.

En mi caso el desarrollo de las actividades de la estrategia, me ha dado la oportunidad de conocer la gran variedad de posibilidades que tiene el desarrollo del proyecto "El Sistema Solar" y la creatividad que manifiestan los niños(as), así como el desarrollo del juego simbólico donde se ha observado como interpretan parte de su realidad mezclándola con sus nuevos conocimientos.

Las nociones que se favorecieron en cada una de las actividades de la estrategia propiciaron a los niños(as) aprendizajes significativos como: la diferenciación de cantidad entre dos conjuntos, al realizar ordenamientos tomando en cuenta el tamaño y forma o color de los planetas, al realizar conteos verbales del uno al quince, estableciendo una relación biunívoca (uno a uno), el manejo de volumen, medición, espacio y tiempo así como la geometría topológica donde se desarrollaron nociones de proximidad (cerca-lejos). Orientación (delante, detrás, arriba, abajo, derecha, izquierda, interioridad (dentro, afuera, abierto, cerrado), direccionalidad (hacia, desde, hasta), nociones que el niño(a) va construyendo en la medida que manipula materiales y los transforma apoyados por la educadora (or) que propicia la reflexión sobre los procesos que los niños(as) realizan en cada una de las actividades de la estrategia; animándolos siempre a reflexionar sobre los acontecimientos a sucesos.

El trabajo con el grupo, ha sido gratificante en los cinco momentos en que se ha realizado la propuesta con diferentes grupos; se han acrecentado el número de actividades y ha cambiando el nombre del proyecto más no el contenido. Invitando a todo aquel que quiera desarrollar la presente propuesta pedagógica para que lo haga y aporte sus experiencias para seguir enriqueciendo el material que se presenta.

Considerando que el acercamiento al Sistema Solar es un tema que permite a los niños(as) el aprendizaje significativo de nociones matemáticas, en el que se construyen aprendizajes significativos, que provocan en algunos la autoformación como lo fue este proyecto en el que algunos niños(as) se inclinan por estudiar astronomía o ser astronautas, como Alejandra que le exigía a sus padres le compraran un telescopio para poder observar las estrellas; son momentos que no se olvidan y que quedan en nuestra memoria registrados como algo importante y que pueden formar parte del proyecto de vida de los niños(as) que

se atienden.

Te invito a ti educadora (or) a que manifiestes tus experiencias y las compartas para que todas aquellas(os) que quieran cambiar su práctica y hacer de ésta un espacio constructivo lo hagan.

CONCLUSIONES

Es necesario que el docente recupere la estructura conceptual y cognitiva de su hacer docente para poder plantear la estructura metodológica; por lo que el presente trabajo desarrolló todos los contenidos que se vieron expresados en la estrategia didáctica, donde se revisó a Remedi.

Los autores revisados en el marco teórico (Piaget, Kamii, Coll y Remedi), son el soporte conceptual para el docente, ya que sin ellos se caería en un hacer por hacer y por lo tanto el docente no tendría los elementos necesarios para operar como propiciador de aprendizajes.

Es el docente quien debe revisar la pertinencia de los contenidos metodológicos para la construcción de nociones matemáticas en los niños(as) que atiende, tomando en cuenta que ningún aprendizaje se desarrolla en forma aislada si no establece relaciones con otras áreas del conocimiento.

Es necesario que el docente conozca el contexto donde se desarrollan sus alumnos(as), ya que éste le dará pautas para organizar su práctica educativa.

El fomentar el acercamiento de los niños(as) al conocimiento de la ciencia es de gran importancia ya que pueden representar proyectos de vida para el niño(a) que formalizarán a través de las siguientes etapas educativas y que pueden tener sus bases en el nivel preescolar, todo depende que la educadora(or) propicie aprendizajes significativos que provoquen en el niño(a) la curiosidad y necesidad de acercarse a la ciencia, como este trabajo que lleva a los niños(as) a una aproximación del conocimiento de la astronomía.

La creatividad con la cual está dotado el ser humano es un potencial que las educadoras(es) pueden aprovechar para hacer de su práctica un espacio constructivo y no un espacio monótono y vacío.

La construcción de nociones matemáticas se pueden favorecer en forma objetiva donde el niño(a) tenga la oportunidad de manipular los materiales que le permitan ir diferenciando conceptos de clasificación, seriación, cantidad, número, etc., como se plantea

en la estrategia de este trabajo, donde no necesariamente se abordan los conceptos en forma aislada y repetitiva, si no se encuentran inmersos en las actividades de las estrategias donde se desarrollan en forma globalizada.

El trabajo tiene los alcances necesarios para que cualquier docente que quiera transformar su práctica educativa lo haga y proponga nuevas estrategias didácticas que ayuden a sus alumnos(as) a construir aprendizajes significativos tomando en cuenta sus inquietudes y necesidades.

BIBLIOGRAFIA

BARCENA, Andrea. Conformación actual de la Educación Preescolar. En antología, la matemática en la escuela II. UPN 7° semestre. Plan 85. p. 51- 66.

CANDELA, Ma. Antonia. Investigación y desarrollo en la enseñanza de las Ciencias naturales. DIE 29 CIVESTAV. IPN 1993. p. 27

COLL, César. La pedagogía constructivista. En antología, corrientes pedagógicas contemporáneas. UPN Plan 94. p. 9 -44.

CRUZ, Santiago Dora. Estrategias que usan los niños de educación preescolar para resolver problemas aditivos verbales y su vinculación con el trabajo escolar". Ixtepec, Oax. 1993. pp. 21 -40.

FORTUNY, Joan y Leal Avesra. Lenguaje y realidad. En antología, la matemática en la escuela I. UPN 6° semestre, Plan 85. p. 35- 43.

GARCÍA DE LEÓN, Loza Armando. Folleto móvil, "el sistema solar". Ed. UNAM. México 1987. p. 134.

GUTIÉRREZ, Vázquez Juan Manuel. La enseñanza de la Ciencias Naturales en Educación Preescolar y Primaria en Memoria del Seminario -Taller. La escuela y las Ciencias Naturales investigación y enseñanza. Morelia Mich. Notas de clase. Noviembre 1991. pp. 123 -131.

KAMII, Constance. La importancia de la autonomía. En Antología de apoyo a la práctica docente en el nivel preescolar. Ed. SEP. México. 1993. pp. 17- 45.

KAMII, Constance. Principios de enseñanza. En Antología, la matemática en la escuela II. UPN, Plan 85. p. 195- 208.

LABINSWICZ. Reflexión sobre algunas limitaciones del libro de texto. En Antología, la matemática en la escuela I. UPN. 6° semestre. Plan 85. p. 355- 357. LENER, Delia. Concepto de número. En antología la matemática en la escuela I. UPN. 6° semestre. Plan 85. p. 35 -43.

MENDOZA, Blanca. El origen del sistema solar. En información científica y tecnológica. Vol. 12. núm. 162. México 1990. pp. 31- 66.

PÉREZ, Gómez Ángel. Los procesos de enseñanza -aprendizaje: análisis didácticos de las principales teorías del aprendizaje. En antología, corrientes pedagógicas contemporáneas. UPN Plan 99. p. 9- 32.

PIAGET, Jean. Seis estudios de psicología. TV. Nuria Petit. Ed. Seix Barral, S. A. Barcelona España 1983. 225 -227.

PIAGET, Jean y otros. Reglas destinadas a la interpretación de los resultados. En antología evaluación en la práctica docente. UPN Plan 85. p. 231 -237.

SCHULZ, Charles M. Gran libro de preguntas y respuestas de Carlitos. Tomo II. Ed. Júnior S. A. Barcelona, España 1997. pp. 81 -152.

SEP. Dirección General de Educación Preescolar. "Antología de Apoyo a la práctica docente en el nivel preescolar". Ed. SEP. México. 1993. pp. 17- 57 y 89 -91.

SEP. Dirección General de Educación Preescolar. "Bloques de juegos y actividades en el desarrollo de proyectos en el jardín de niños". Ed. SEP. México 1993. p. 11 -22, 25 - 41' 55- 68, 85- 101.

SEP. Dirección General de Educación Primaria. "La lengua escrita en la Educación Primaria". Documento del docente. Ed. SEP. México PARE-CAP 1994. pp. 11 -71.

SEP. Dirección General de Educación Preescolar. "La organización del espacio, materiales y tiempo, en el trabajo por proyectos en el nivel preescolar". Ed. SEP. México 1993. pp. 14, 16- 22, 23- 32, 34- 38 y 42- 57.

SEP. Dirección General de Educación Preescolar. Programa de Educación Preescolar. Ed. SEP. México 1992. pp. 5 -32.

ANEXO I

PLAN DIARIO

NOMBRE DEL PROYECTO: NUMEROS

FECHA: 5 DE NOVIEMBRE

DESGLOCE DE ACTIVIDADES COTIDIANAS	BLOQUES	OBSERVACIONES DEL DIA
<ul style="list-style-type: none">- Saludo.- Revisión de higiene.- Canto 5 pollitos.- Unir los puntos para formar los números, 3, 4 y 5 haciéndolo varias veces.- Hacer dibujos representando los números 3, 4 y 5.- Refrigerio.- Asamblea.- Despedida.	<p>Sensibilidad y expresión artística (música).</p> <p>Matemáticas.</p> <p>Matemáticas.</p>	<p>La asamblea no se realizo por falta de tiempo ya que los niños repasaron los números y sus representaciones con objetos.</p>

ANEXO II**INSTITUTO DE EDUCACION PÚBLICA DE OAXACA****DIRECCION DE EDUCACION ELEMENTAL****DEPARTAMENTO DE EDUCACION PREESCOLAR****FECHA DE IDENTIFICACION DEL NIÑO PREESCOLAR****DATOS FAMILIARES**

NOMBRE	EDAD	ESCOLARIDAD	OCUPACION
Padre			
Madre			

PERSONAS CON LAS QUE VIVE EL NIÑO

(Anotar el número)

Padre	Madre	Hermanos
Tíos	Propio	Otros
Ambos Padres		Lugar que ocupa entre los hermanos

CARACTERISTICAS DE LA VIVIENDA Y COMUNIDAD

(Marque una X)

Casa sola	Departamento	Cuarto
Rentado	Propio	Otros
Numero de cuartos		Tipo de construcción

SERVICIOS CON QUE CUENTA LA VIVIENDA

Agua	Letrina	Drenaje
Electricidad	Teléfono	Gas

SERVICIOS DE LA COMUNIDAD

Alumbrado publico	Calles pavimentadas	Teléfono	Teléfono Publico
Observaciones			

ANTECEDENTES PRENATALES Y POSTNATALES

(Marque con una X)

Embarazo	Normal	Con problemas
Especifique		
Parto	Normal	Con problemas
Especifique		
Lactancia	Pecho Mamila	Cuanto tiempo

HISTORIA DE DESARROLLO DEL NIÑO

Físico	Talla	Peso	
Enfermedades que ha padecido			
Vacunas y refuerzos que ha recibido (pedir cartilla)			
Triple	Sarampión	Polio	Tuberculosis
Cuenta con servicio médico Si No		¿Cuál?	
Edad de control de esfínteres	Diurno	Nocturno	
¿Cuántas horas duerme el niño?	Tipo de sueño	Tranquilo	Intranquilo
¿Por qué?			
El niño duerme en	Cama independiente	Cama compartida	
¿Con quien?			
¿Qué tipo de alimentos consume el niño?			
¿Cuántas veces al día?			
Desarrollo motriz y de lenguaje	¿A que edad camino?	¿A que edad hablo?	
Lateralidad	Diestro	Zurdo	No define
Describe brevemente el lenguaje del niño: _____ _____			

CARACTERÍSTICAS DE LA CONDUCTA

(Marque una X)

SI EL NIÑO HA PRESENTADO ALGUNAS DE LAS SIGUIENTES CARACTERÍSTICAS CON CIERTA FRECUENCIA			
Berrinches	Llanto excesivo	Agresividad	Orinarse en la cama
Morderse las uñas	Rechazo de alimentos	Succión de pulgar	Cuántas hrs. De TV al día
¿Qué tipo de programa ve? _____			
Observaciones: _____ _____			
Nombre y firma de la educadora		Lugar y fecha	

PLANEACION GENERAL DEL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO: “EL SISTEMA SOLAR”

FECHA DE INICIO: 8 DE OCTUBRE DE 1998.

PREVISION GENERAL DE JUEGOS Y ACTIVIDADES	PREVISION GENERAL DE RECURSOS DIDACTICOS
<ul style="list-style-type: none">• Realizar la investigación del Sistema Solar.• Elaborar móviles para el salón.• Realizar el marco decorativo con la representación del Sistema solar.• Consular libros con información del tema del proyecto.• Elaborar los planetas con la técnica de papel mache.• Hacer un cohete para que jueguen los niños.• Jugar al Sistema Solar.• Presentar la obra de teatro “El Sistema Solar”.• Visitar el planetario “Nundehui”.• Valorar el proyecto observando el video de las actividades que realizaron durante todo el proyecto.	<ul style="list-style-type: none">- Cartulinas.- Hojas.- Papel lustre.- Papel crepe.- Resistol.- Pintura.- Tijeras.- Crayolas.- Periódico.- Globos.- Libros.- Enciclopedias.- Diamantina.- Gises.- Música.- Maya gallinero.- Manguera.- Alambros- Hule Burbuja- Caja de zapatos- Vasos de plásticos- Transporte.- Cámara fotográfica- video

EVALUACION GENERAL DEL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO: “EL SIS TEMA SOLAR”

FECHA DE INICIO: 8 DE OCTUBRE DE 1998.

FECHA DE TÉRMINO: 18 DE NOVIEMBRE DE 1998.

LOGROS Y DIFICULTADES

Las actividades del proyecto se iniciaron por la inquietud que demostraron los niños del grupo al preguntarse como era el sol, al revisar algunos libros de la biblioteca del salón encontraron algunas imágenes del sol con ojos y se preguntaron si el sol era una estrella que tenia un sistema planetario por lo que se manifestaron por revisar información de otras fuentes, descubriendo mas características del sistema solar como: que pertenece a una galaxia, que son nueve los planetas que giran a su alrededor, y que la tierra forma parte de este conjunto etc. Se favorecieron los bloques de matemáticas, sensibilidad y expresión artística, psicomotricidad y el de relación con la naturaleza; los niños construyeron nociones de clasificación y seriación, cantidad, suma, resta, espacio, tiempo, etc., los juegos permitiendo observar que contenidos del proyecto eran mas significativos ya que los manifestaban a través del juego simbólico

Los padres participaron en las actividades extraescolares que ayudaron a que los niños se acercaran mas al conocimiento del sistema solar, las actividades de culminación fueron un éxito, ocasionando en algunos niños tal motivación que manifestaron querer estudiar astronomía y algunos otros ser astronautas y viajar al espacio.