



**UNIVERSIDAD
INSURGENTES**

PLANTEL XOLA

**LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA CON
INCORPORACIÓN A LA UNAM CLAVE 3315-23**

**“DISEÑO DE SITUACIONES DIDÁCTICAS, HACÍA UN MAYOR
INTERÉS DEL PENSAMIENTO MATEMÁTICO, PARA EL
JARDÍN DE NIÑOS “CONSTITUCIÓN A.E.P”**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
L I C E N C I A D A E N P E D A G O G Í A

P R E S E N T A

C. SANDRA ROCIO LUJÁN DÍAZ

ASESORA: MTRA. MIRIAM CASTAÑEDA LÓPEZ



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

AGRADECIMIENTOS Y DEDICATORIAS

A DIOS

Gracias por la vida otorgada a este momento, por ser la piedra angular en la realización de éste proyecto y por llegar a este momento después de todo el tiempo dedicado.

A MIS PADRES

Después de tanta espera llego el momento de agradecerles su apoyo, su cariño y su paciencia, es para ustedes y aquí está el fruto de la semilla que ustedes sembraron y me toco cuidarla.

A MIS HERMANOS Y CUÑADAS

Por su apoyo, consejos va para ustedes, porque éste logro no se hubiera completado. Gracias.

A MARY

Por ser un gran angelito que Dios envió a nuestras vidas.

A MIS SOBRINAS Y SOBRINOS

Por su cariño, su confianza, su alegría y por la alegría que contagian, les brindo este trabajo y les sirva de ejemplo para que sean los mejores.

A MARIO

Gracias por tu cariño, tu perseverancia para continuar con la realización de este trabajo y por tu apoyo.

A GABY

Por todos tus consejos, tus conocimientos que me transmitiste en el camino de mi formación, aquí ésta el resultado y sobre todo por tu cariño y tu amistad que vale oro.

MAESTRA MIRIAM

Gracias por guiarme, por dedicar su tiempo para presentar la tesis, por toda su ayuda brindada.

**POR ESO Y MÁS GRACIAS A
USTEDES Y POR ESTAR AHÍ, LO
LOGRE...**

ÍNDICE

1. Introducción.....	4
2. Desarrollo de la infancia.....	13
2.1 Infancia.....	14
2.1.1 Etapas de desarrollo de la infancia.....	17
2.1.2 Características de las etapas de desarrollo.....	20
2.2 Etapa pre operacional.....	24
2.2.1 Características.....	25
3. Educación Preescolar.....	29
3.1. Concepto de educación.....	31
3.2. Qué es educar.....	34
3.3. Educación Rural.....	36
3.4. Esbozo general de educación preescolar.....	38
3.5. Plan de Estudios 2011.....	41
3.5.1 Perfil de Egreso.....	45
3.5.2 Fundamentos de la articulación de la Educación Básica.....	48
3.6. Programa de Educación Preescolar.....	52
3.6.1 Estructura.....	55
4. Desarrollo del pensamiento Matemático.....	57
4.1. Aprendizaje.....	58
4.1.1 Definición de Aprendizaje.....	59
4.1.2 Teorías de Aprendizaje.....	62
4.2. Bases cognitivas del pensamiento matemático.....	64
4.3. Estrategias para el desarrollo y diseño de situaciones de aprendizaje para fortalecer el Pensamiento matemático.....	68

4.4	Planificación del campo de formación del Pensamiento matemático.....	72
5	Práctica Docente.....	77
5.1	Planeación y programación pedagógica.....	80
5.2	Transversalidad.....	87
5.3	Evaluación del aprendizaje.....	89
5.3.1	Momentos de la evaluación en la secuencia didáctica.....	90
5.3.2	Evaluar desde el enfoque formativo.....	94
5.4	Planeación de situaciones didácticas para incrementar el desarrollo del pensamiento matemático en niños de preescolar.....	97
5.5	Valoración del Trabajo Pedagógico.....	111
6	Conclusiones.....	115
7	Referencias bibliográficas.....	120
8	Anexos.....	124

INTRODUCCIÓN

A partir de la información, el análisis, la discusión y la reflexión es posible encontrar alternativas concretas y contextualizadas sobre la educación, hoy en día el perfil de egreso de la Educación Básica demanda una mayor exigencia acerca del aprendizaje de los alumnos, pretende formar sujetos libres y capaces de resolver problemas dentro y fuera de la escuela.

La formación del ser humano, inicia desde el momento de la abstracción de nuevos conceptos esto sucede al momento de ingresar a la Educación Preescolar, por tal motivo el desarrollo del pensamiento matemático es el inicio del proceso cognitivo es donde inician a buscar la solución y cuestionarse sobre los diversos problemas que se les presentan en su vida cotidiana, y es interesante descubrir cómo se lleva a cabo este proceso desde el inicio del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por ello se establece de que dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas, surge un momento donde los alumnos de educación básica inician a presentar cambios en su rendimiento académico, por tal motivo resulta interesante realizar la reflexión desde que inician su vida escolar, es decir, desde la perspectiva de Educación Preescolar.

La labor docente, actualmente se centra en educación preescolar, en una comunidad rural donde la situación es vulnerable de acuerdo a su situación emocional que han

presenciado los alumnos; esto es debido a que desde agosto a noviembre del año 2013, se han suscitado una serie de eventos de índole “guerrillero”, en donde se han presentado sujetos armados alterando la dinámica de clase con los alumnos, por lo que se hace necesario desarrollar sesiones o situaciones didácticas que no se pierdan del PEP; sin dejar de lado las condiciones que presenta el plantel y la falta de actividades para el favorecimiento del pensamiento matemático, considerando como un punto importante para el proceso educativo de los alumnos.

Las matemáticas han sido el temor de la mayoría de las personas, desde el momento de iniciar el trayecto educativo por lo tanto, resultan ser aburridas y tediosas, el primer momento es dentro de preescolar, es donde surge la curiosidad de buscar el problema de estudio. Hace falta, quizá en mayor medida, revisar los referentes teóricos que puedan resultar más adecuados en la formación de las educadoras, en lo que respecta a la enseñanza de las matemáticas en niños de preescolar, en virtud de fortalecer dicha área en relación al conflicto social presentado.

Por lo que se propone diseñar secuencias didácticas, con base al Programa de Estudios de Preescolar; para fortalecer el desarrollo del pensamiento matemático, dentro del Jardín de Niños Constitución A.E.P.

Cabe mencionar que la Educación es considerada como el motor para transformar y construir una mejor sociedad, éste es el principal objetivo que la Educación Básica implementa en la Reforma Integral; para lograr dicho cometido se promueve una planeación que trascienda, sobre

todo requiere una “reflexión sobre los logros que hemos obtenido, lo cual lleva una proyección de los objetivos que nos hemos planteado y una visión del rumbo que debemos tomar para alcanzar una educación para todos; en este sentido resulta importante tomar en cuenta que México sea un país que provea una educación de calidad para que potencie el desarrollo de las capacidades y habilidades integrales de cada ciudadano, en los ámbitos intelectual, afectivo, artístico y deportivo, al tiempo que inculque los valores por los cuales se defiende la igualdad de los otros”¹.

A partir de 2011, la Educación Preescolar se volvió obligatoria; por ello, la Secretaría de Educación Pública, da a conocer la Reforma Integral de Educación Básica, donde plantea como eje central la “**Articulación de Educación Básica**, la cual se centra en los proceso de aprendizaje de las alumnas y los alumnos, al atender sus necesidades específicas para que mejoren las competencias que permitan su desarrollo personal”².

El desarrollo de la infancia se centra en diferentes etapas que Piaget ha desarrollado de acuerdo a las observaciones que realiza a niños, por lo tanto, para realizar este estudio se dará enfoque a la etapa pre operacional; es donde se inicia con los conceptos abstractos están en la edad de descubrir nuevos conocimientos y formular cuestiones; en ésta edad es cuando inician la vida escolar en Preescolar.

¹ Plan Nacional de Desarrollo, 2013-2018, Gobierno de la República, Estados Unidos Mexicanos, pág. 59

² Programa de Educación Preescolar

Muchas de las veces en preescolar no se da la pauta al aprendizaje de los alumnos tanto los padres como los docentes al ser el primer escalón de la vida educativa se piensa que en niveles posteriores se reforzará más el conocimiento y los aprendizajes y preescolar sólo es el cumplimiento a ciertos requisitos. Considero que aquí es donde se inicia a moldear al alumno, lo cual le servirá a lo largo de su trayectoria educativa.

En la práctica docente y sobre todo lo que implica el desarrollo matemático generalmente es el más difícil y si la base no se llega a desarrollar bien toda la vida resultará ser un conflicto. La incógnita que surge durante el primer día de clases para las educadoras de nivel preescolar, es saber cómo hacerle para que los niños que por primera vez ingresan a la escuela, van a lograr el cumplimiento de las competencias que marca el plan y programa de estudios, qué se les va a enseñar y sobretodo qué estrategia utilizar para llamar la atención y no les resulte tedioso las matemáticas.

Los docentes de preescolar deben asumir el gran compromiso de planificar diversas propuestas de aprendizaje innovadoras, retadoras, atractivas, propositivas y sobretodo que se adapten a las necesidades de su centro educativo; es decir, tomar en cuenta las condiciones y necesidades tanto de la comunidad escolar como del lugar donde se labora. Ya que no es lo mismo estar trabajando en una zona urbana a una zona rural.

A partir del enfoque de la RIEB se promueve entre otros rasgos, se aspira que la escuela de preescolar, se pueda apreciar la flexibilidad en la planificación y así ofrecer experiencias significativas a los niños, sin perder de vista los contextos socioculturales de los que provienen.

Es importante hacer mención que una situación didáctica son aquellas actividades que permiten a los niños desarrollar sus aprendizajes y sean significativos en campo formativo de pensamiento matemático, tomando en cuenta que estas situaciones lo ideal es planearse de acuerdo al contexto del nivel preescolar sin olvidar el uso del juego, de esta forma se puedan obtener los resultados esperados de acuerdo al desarrollo de las capacidades de los alumnos.

Ante esta situación la maestra Irma Fuenlabrada, sugiere que la adquisición de este conocimiento sea mediante el juego a aprender, ante esto le agregaría emplear situaciones y problemáticas que se encuentran en la cotidianidad; partiendo de una detección de necesidades, ya que, no es lo mismo estar en una zona rural y una urbana. Son múltiples los factores que intervienen, para realizar este estudio el enfoque es en un jardín de niños rural y dando el análisis, reflexión, crítica a la Reforma de Educación Básica.

La naturaleza de la competencia matemática de los niños pequeños; resulta que no ejercen un desarrollo cognitivo deseable ya que son incapaces de pensar lógica y sistemáticamente o de construir conceptos abstractos; esto lo llevo a afirmar Jean Piaget, es una teoría poco confiable

y por ende no es viable para que se cumplan las expectativas de una educación basada en competencias y siguiendo esta línea el docente no podría cumplir con lo que se establece en plan de estudios, donde piden que el perfil sea formar sujetos analíticos, reflexivos y propositivos.

Si como docentes se le diera este enfoque a la práctica educativa no se obtienen el cumplimiento total de los estándares que marcan el perfil del docente. Por ello retoma el análisis al desarrollo de la infancia que actualmente algunos alumnos poseen; los niños nacen con un concepto innato y no verbal de algunos conceptos matemáticos como lo es las nociones de conteo; los niños y hablando de mis alumnos en forma particular son intuitivos e inclusive una tarea aritmética donde se impliquen los tres primeros números los pueden utilizar. De acuerdo a lo ya mencionado no se pretende descartar al lenguaje porque es la base de todo desarrollo cognitivo, es en este sentido que el papel del docente interviene para primer nivel de Educación Básica; en la construcción de los nuevos conceptos numéricos y aritméticos.

El nuevo currículo de la Educación Básica, establece el logro de los aprendizajes y cumplimiento de las competencias a favorecer en los aspectos de número, forma, espacio y medida; que se encuentran en el desarrollo del pensamiento Matemático de Educación Preescolar, para el logro es importante que los alumnos aprendan interactuando con el objeto de conocimiento.

El conocimiento matemático en cuanto en la enseñanza tradicional, deja a la memorización de símbolos y proceso de resolución como la única alternativa para sobrevivir en el sistema educativo mexicano. La aspiración del aprendizaje es la posibilidad de replicar lo enseñado por el maestro en el momento que así lo demande. Pero quizás uno de los efectos más perversos de la enseñanza tradicional, es hacer creer al alumno, que es incapaz de pensar por sí mismos.

Los nuevos retos trascienden, al conocimiento de las matemáticas desde una postura constructivista, con una nueva concepción de aprendizaje.

El conocimiento actual sobre el aprendizaje matemático infantil aportado por la didáctica, muestra cada vez con más claridad las limitaciones de los procesos tradicionales de enseñanza. En esta postura teórica, el constructivismo trata de diseñar escenarios donde los niños les permitan establecer un diálogo con el conocimiento diferente; a las maneras espontáneas o naturales como conciben los niños al conocimiento de una noción nueva. En el mismo sentido, las primeras representaciones gráficas de los conceptos que los niños elaboran, son particulares, específicas y distantes de las representaciones simbólicas convencionales; son parte de la construcción de conceptos abstractos que son creados por ellos mismos.

Para favorecer el desarrollo del pensamiento matemático, los y las docentes de Preescolar, dentro de su labor implica reconocer las formas de proceder de los niños es necesario que:

- a) El proceso de aprendizaje evoluciona cada vez hacia estrategias de solución más generales y próximas a las soluciones convencionales establecidas en la matemática, para resolver diferentes situaciones problemáticas.

- b) Los números propician el proceso de conteo, y éste es fundamental en la resolución y comprensión de los problemas aditivos y multiplicativos. El lenguaje y la escritura se encuentran presentes para desarrollar una competencia más.

Fuenlabrada ha mostrado, entre otras cosas, la importancia que representa para el aprendizaje matemático en general y numérico. El que los niños tengan la posibilidad de expresar sus personales maneras de concebir la numerosidad de las colecciones, así como la forma espontánea que tienen de representarla, es a lo que durante la práctica educativa y en cada situación didáctica se evalúa de acuerdo al logro de cada niño.

El desarrollo del Pensamiento Matemático en preescolar, se pretende que sea de forma divertida y curiosa empleando la articulación de los campos formativos; lenguaje y comunicación, exploración y conocimiento del medio, desarrollo físico y salud, desarrollo personal y social y expresión y apreciación artísticas; y sobretodo el juego, para que en los niños se despierte la curiosidad por adentrarse al mundo de las matemáticas; y así formar un niño creativo y libre donde se posibilite su desarrollo

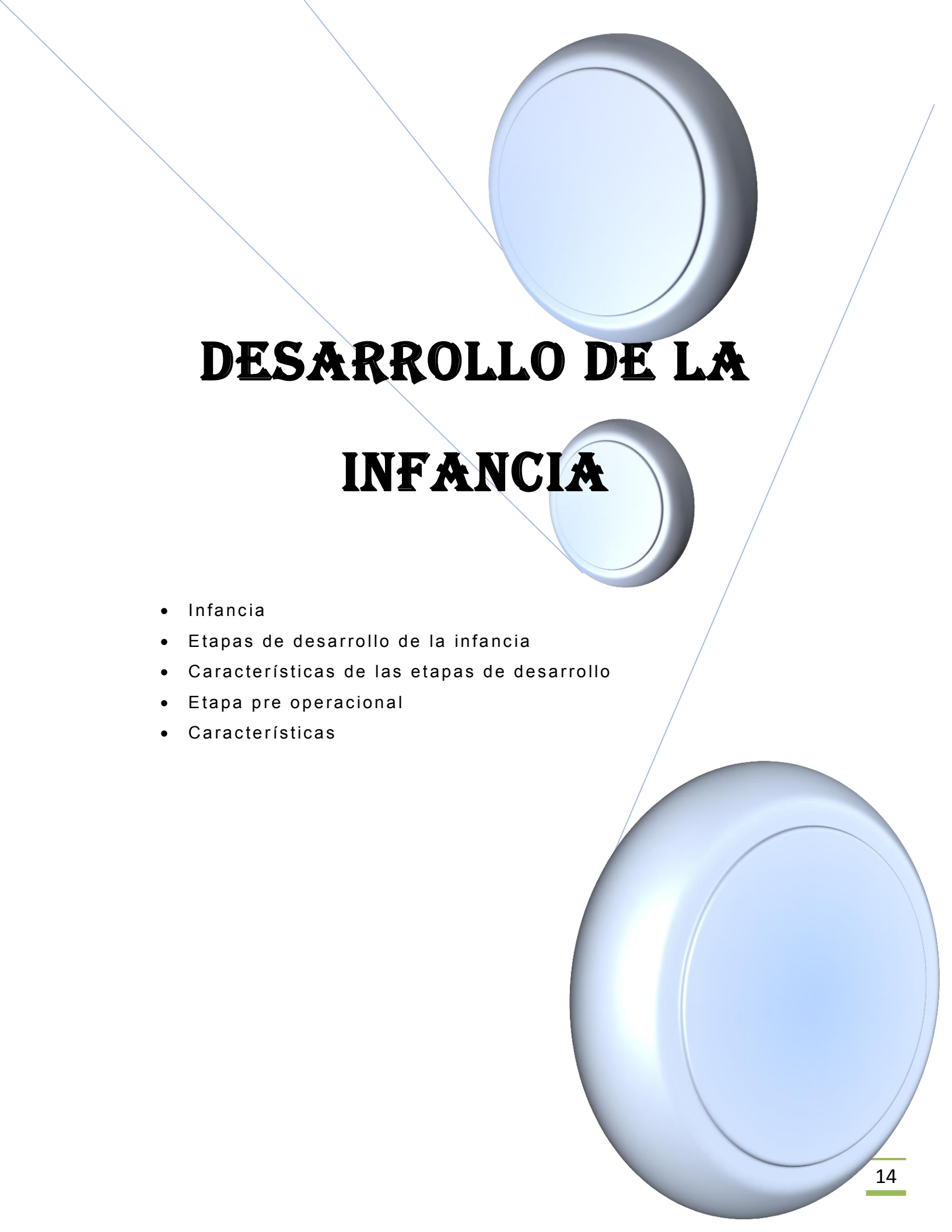
integral por aprender e iniciar a desarrollar su pensamiento lógico-matemático.

La metodología que se empleará en éste proyecto tomará en cuenta los tipos de investigación:

Bibliográfica: libros, artículos pedagógicos, revistas, documentos

Se realizarán análisis descriptivos, informativos, de contenido, de relación; con el fin de tener la información más importante y completa de acuerdo al tema, pero sobre todo buscando la actualidad en el tema sin olvidar lo pasado que sigue presente.

Será una investigación empírica en donde los resultados se recopilan mediante las evidencias de cada niño y se realiza una reflexión y análisis de acuerdo a la práctica docente y lo que establece el plan y programa de estudios de educación básica.



DESARROLLO DE LA INFANCIA

- Infancia
- Etapas de desarrollo de la infancia
- Características de las etapas de desarrollo
- Etapa pre operacional
- Características

2. DESARROLLO DE LA INFANCIA³

Aprender a ser niño
Es aprender que vivir
Equivale a soñar.

2.1 Infancia

En éste primer apartado se habla acerca del desarrollo integral del niño, tomando como referentes los cambios físicos, emocionales, principalmente el cambio intelectual en el campo formativo de Pensamiento Matemático, es el que interesa para el desarrollo de ésta investigación; por ende se inicia a gestar en el ser humano a partir de la infancia y se tomaran las características de la edad de 3 a 4 años, ya que es aproximadamente la edad en que los niños ingresan al Jardín de Niños en zonas rurales del Estado de México.

La palabra desarrollo se relaciona principalmente al crecimiento físico observable del tamaño de los organismos durante un periodo de tiempo y según Mayer (2003), menciona que aplicada a las ciencias, denota los procesos vinculados temporalmente, los cambios progresivos del funcionamiento adaptativo.

Existen diferentes tipos de desarrollo como son físicos, psicológicos e intelectuales, al ser éste último el de mayor interés de estudio, el cual Piaget dividió éstas etapas por fases, que son: sensorio motriz, pre operacional, pensamiento intuitivo, operaciones concretas y operaciones formales, que van de acuerdo a la etapa de desarrollo que está pasando el niño y parte de los 0 a los 16 años de vida; para este caso en especial

³³ El Desarrollo de la infancia abarca aspectos sociales, emocionales, culturales, entre otros; para la realización de este proyecto solamente de abarca el aspecto cognitivo del niño, al ser la parte medular de la investigación.

se tomará en cuenta la fase pre operacional, sin antes describir a las anteriores y posteriores.

Para continuar conociendo la vida del ser humano, es importante realizar la descripción más esencial de la infancia y sobre todo lo que la teoría psicoanalítica de Freud, puntualiza “la infancia es la etapa de la vida, en donde predominan intereses, juegos, adquisición de conocimientos y algunos aspectos de desarrollo físico, cognitivo (adquiere nuevos conocimientos que inicia a agrupar, observar y tocar) y emocionales” (Church, 1979, p.112).

El desarrollo de la infancia es un gran mundo por descubrir, ya que el mundo de los niños se encuentra lleno de grandes descubrimientos, que implican en general la formación del ser humano en todos sus aspectos que lo hacen ser.

La etapa de la vida de la infancia, es la edad donde vivir es soñar para descubrir y crear nuevos conocimientos que en el transcurso de la vida se volverán aprendizajes significativos; de acuerdo a la adquisición que realiza de sus nuevos conceptos.

Con la vida inician las necesidades, precisamente es que en los primeros años de vida se ejerce una acción de forma particular en la constitución del niño que le permitirá realizar el linaje del ser humano, y que mejor realizarla desde el momento que se inicia el camino hacia la formación del ser; ante esto en el Emilio se rescata “débiles nacemos, y necesitamos de fuerzas; desprovistos nacemos de todo y necesitamos de asistencia; nacemos estúpidos, y necesitamos de inteligencia. Todo cuanto nos falta al nacer, y cuanto necesitamos siendo adultos, es lo debemos a la educación” (Rousseau, 2002, p.2).

Por ello es relevante hacer énfasis al desarrollo de la infancia, para la mejora de la adquisición de nuevos conocimientos.

De acuerdo con la neuropsicología en conjunto al desarrollo cognitivo del niño, es importante hacer mención a las funciones del cerebro que permiten vincular estos procesos con la evolución del pensamiento (Miledi, 2007):

- Movilidad (sostenerse erguidos en dos piernas y caminar de una manera coordinada balanceando brazos y piernas)
- Lenguaje (hablar con el lenguaje simbólico ideado que comunica ideas y sentimientos)
- Destreza manual (escribir al juntar los dedos y colocar el lápiz)
- Visión (ver el lenguaje escrito simbólico)
- Tacto (sentir el objeto complejo e identificarlo por el tacto)

Lo anterior sirve para comprender la forma de adquirir el conocimiento, cómo el niño inicia a tomar conciencia de sí mismo y de su entorno, como realiza diversas tareas y cómo es su desempeño a lo largo de su vida. También es de gran importancia hacer un paréntesis y retomar la primordial función que tiene el cerebro para el desarrollo de la mente.

Por lo tanto, todas aquellas características que hacen que cada uno de nosotros sea un individuo único, “características tales como la memoria, las sensaciones, el amor, el odio, todas ellas son propiedades del cerebro. Es por eso que el cerebro ha cautivado al intelecto humano por miles y miles de años” (Miledi, 2007, p.13).

2.1.1 Etapas de Desarrollo de la Infancia

Para que el niño llegue al desarrollo de su proceso cognitivo formal, tiene que pasar por una serie de fases que hacen que tengan la madurez de su desarrollo; Piaget, toma en cuenta que “la evolución del ser humano es el “pensamiento simbólico”⁴ y el lenguaje, donde a partir de los dos años inicia la representación sensorio motriz” (Richmond, 1984, p.53). Es aquí donde el niño a través de lo que percibe puede darse cuenta del mundo que le rodea, es donde inicia el momento de realizar varias preguntas y afirmaciones de lo que sucede a su alrededor, para que sea una parte importante de alrededor.

Piaget divide “el desarrollo psíquico de las personas desde su nacimiento hasta la vida adulta. Postula que el niño nace con la necesidad y con la capacidad de adaptarse al medio. La adaptación consta en dos subprocesos: asimilación y acomodación” (Richmond, 1984, p.44). Así mismo, resulta importante hacer mención que la mayor parte del tiempo los niños asimilan información adecuada a su desarrollo mental y la clasifican de acuerdo con lo que ya saben, por medio del desarrollo su observación y la percepción que realizan. A veces se enfrentan a problemas que no pueden resolver y deben hacer acomodos, crear nuevas estrategias o modificarlas para enfrentar la nueva situación.

Esta teoría posee gran relación con el aprendizaje significativo de Ausubel. “El niño tiene conocimientos previos y

⁴ La función simbólica aparece hacia el año y medio o dos, consiste en representar algo por medio de una significante, ya sea por un dibujo, un juego, la imitación, entre otros.

al recibir la nueva información modifica sus esquemas de conocimiento” (Hellman, 1962, p.213).

Piaget, propone una serie de etapas de desarrollo en los seres humanos, donde cada periodo se caracteriza por la presencia de ciertos procesos y estructuras mentales, que maduran y se fortalecen para permitir el paso a la siguiente etapa. Las etapas que diferencia son las siguientes:

- **Etapas sensorio motriz;** abarca de los 0-2 años de vida
- **Etapas Pre operacional;** abarca de los 3-6 años de vida.
- **Etapas de las operaciones concretas,** inicia de los 7-11 años de vida.
- **Etapas de las operaciones formales,** la adolescencia de los 12-16 años de vida.

Dichas etapas, hacen que el individuo vaya conociendo el entorno en el que vive de forma práctica y al mismo tiempo va teniendo un aprendizaje de las acciones que inicia a realizar y con el paso del tiempo va avanzando y cambiando de fase; al mismo tiempo que desarrolla sus procesos cognitivos, como son: memoria, percepción, pensamiento, atención, entre otros que se van asimilando y puliendo para hacer que el niño pueda ser capaz de enfrentarse al mundo.

De éste modo el niño inicia a adentrarse al desarrollo del pensamiento lógico-matemático, tomando en cuenta, que la matemática es de las asignaturas que se estudia en todos los niveles del sistema educativo, por lo cual se convierte en un pilar del proceso de enseñanza-aprendizaje. Desde los primeros pasos escolares el educando, con esfuerzo y dedicación se va aprendiendo éste nuevo conocimiento, empleando signos, símbolos, tablas, números que de cierta manera resulta ser el camino para llegar al razonamiento matemático.

A continuación se detallan las características de cada etapa, teniendo mayor énfasis a la etapa pre operacional.

2.1.2 Características de las etapas de desarrollo

De acuerdo a la “psicología del niño”⁵ (Piaget, 1980, p.11); el crecimiento mental es indisociable del crecimiento físico, por lo tanto, Piaget distingue cuatro periodos en el desarrollo de las estructuras cognitivas; íntimamente unidos al desarrollo de la afectividad y de la socialización del niño.

I. Etapa sensorio motriz.

Éste es el primer periodo que abarca desde el “nacimiento hasta los dos años de vida”⁶; es la etapa anterior al lenguaje y al pensamiento propiamente dicho, la cual resulta ser la “Educación de la Naturaleza, que implica ser el desarrollo interno de nuestras facultades y de nuestros órganos” (Rousseau, 2002, p.2). En este primer periodo presenta la “falta de función simbólica, el lactante aún no presenta pensamiento ni afectividad” (Piaget, 1980, p. 15).

El niño o lactante inicia a percibir las novedades procedentes del mundo exterior, “el universo del infante se encuentra dentro del marco de la realidad total” (Spitz, 2003, p.24); el desarrollo de esta etapa Piaget, lo divide a su vez en seis estadios en donde los niños, usan los reflejos, tienen sus primeros reflejos, coordinan la visión, descubren que hay nuevos medios y la solución de algunos problemas por deducción.

Durante los primeros dos años de vida, el desarrollo se concentra en esquemas sensorio motores conforme el bebé

⁵ Es aquella que estudia el crecimiento de la mente, tomando en cuenta sus comportamientos y cual va siendo su desarrollo.

⁶ Las edades que se marcan en cada etapa no son exactas, solo se aproximan; ya que no hay una edad precisa que determine la duración de cada etapa de vida.

explora el mundo de los objetos. La atención se centra en los estímulos sobresalientes en el ambiente inmediato del aquí y ahora; es decir, toda actividad que va a realizar el infante se encuentra relacionada con la experimentación.

II. Etapa de Operaciones Concretas

Comenzando alrededor de la edad de siete años y concluye a los doce años, los niños se vuelven operacionales. “Sus esquemas cognitivos, en especial su pensamiento lógico y sus habilidades de solución de problemas, se organizan en operaciones concretas” (Richmond, 1980, p. 62); es aquí donde realizan sus representaciones de acciones en potencia, y la adquisición del lenguaje es de forma más completa.

Piaget, menciona que el niño logra percibir un hecho desde perspectivas diferentes; el niño alcanza un nuevo nivel de pensamiento, donde se refiere a la “capacidad de ordenar y relacionar la experiencia como un todo organizado” (Mayer, 2003, p.78).

El niño inicia con la estructura de agrupamiento en problemas de seriación y clasificación; por tal motivo para Piaget resulta necesario dividir esta etapa en dos partes: Pensamiento Concreto y Formal.

“Las operaciones concretas presuponen que la experiencia mental depende todavía de la percepción” (Mayer, 2003, p.80). Ya que a esta edad el individuo no puede ejecutar operaciones mentales a menos que pueda percibir su lógica interna.

La Lógica mental, se lleva a cabo cuando al niño se le plantean problemas donde tienen que sustentar su respuesta; por ejemplo, el planteamiento de un problema donde se le pregunta que pesa más un kilo de fierro o un kilo de algodón; las respuestas que emiten los niños van dirigidas en cuanto a su percepción y algunos otros darán la respuesta correcta debido a que su lógica estará en formación y va a depender de su madurez.

Mientras tanto, en las formales el niño se ocupa en crear por sí mismo sistemas de clasificaciones; de ésta forma tenderá a conceptualizar y clasificar cada objeto, mediante los sistemas de jerarquización.

Los años operacionales concretos, también se caracterizan por el surgimiento del egocentrismo infantil. “Los niños se vuelven más capaces de cooperar con los demás y de conocer las reglas del juego y otros convencionalismos sociales”, no son leyes, sino acuerdos negociados. (Hellman, 1080, p.234). Esto se experimenta en educación Primaria.

III. Etapa de las Operaciones Formales

La última fase del desarrollo intelectual para Piaget, se encuentra entre los doce y los dieciséis años; desde el punto de vista de la maduración la niñez concluye y comienza la adolescencia.

Consiste en que el adolescente es capaz de razonar con base en enunciados y no sólo con objetos, aplica la “lógica de las proporciones” (Piaget, 1080, p. 110). La agrupación, en ésta

etapa es una forma de equilibrio en cuanto a sus procesos cognitivos, donde la socialización juega el papel más importante ya que se convierte en una inteligencia en su vida social.

El individuo de pensamiento formal tiene la capacidad de manejar, a nivel lógico enunciados verbales y proposiciones, en lugar de objetos concretos únicamente. “Es capaz ahora de entender plenamente y apreciar las abstracciones simbólicas del álgebra y la crítica literaria, así como el uso de metáforas en la literatura” (Mayer, 2003). A menudo se ve involucrado en discusiones espontáneas, en las que piensa con más sentido lo que quiere expresar y como va a ser, teniendo el sustento adecuado.

Piaget, menciona que ingresan en el mundo de las ideas, las preposiciones adquieren importancia para él, como modo de razonamiento. La conducta cognoscitiva es reemplazada por un “enfoque sistemático de los problemas” (Piaget, 1980).

Mientras los adolescentes aprenden a apreciar la lógica y a aplicar criterios de lo que es lógico a sus juicios sobre las acciones sociales, a menudo lo hacen con una comprensión insuficiente de que el mundo no siempre está ordenado de manera lógica y las personas no actúan de forma lógica. Esto puede dar por resultado un periodo de idealismo adolescente e interés en reformar a la sociedad, a menudo con soluciones simplificadas o irreales. El idealismo de los adolescentes comienza a dar paso a un equilibrio más estable, conforme continúan desarrollándose y comienzan a adoptar roles, sin olvidar que es la etapa más difícil del ser humano, aquí están viviendo su educación de secundaria y educación media superior.

2.2 Etapa pre operacional

Se detalla más a fondo la **etapa pre operacional**, de acuerdo a Piaget, “el periodo de pensamiento preoperatorio se presenta de los 2 a los 7 años, aproximadamente. A ésta edad el niño, presenta gran progreso tanto en el pensamiento como en el comportamiento; la función simbólica tiene un gran desarrollo entre los 3 y los 7 años” (Piaget, 1980, p. 24).

En la transición a este periodo, el niño descubre que algunas cosas pueden tomar el lugar de otras, debido al desarrollo de la imaginación y la capacidad de retención que obtiene el niño a ésta edad, principalmente porque los niños son muy observadores, por lo tanto, su aprendizaje se vuelve más acumulativo; por ejemplo, Elsy es una niña de tres años y 8 meses de edad, inicia a crear la secuencia de formas simples como cuadrado, círculo y triángulo, observando el patrón que lleva; considerando que un año antes cometía muchos errores o se le tenía que estar diciendo que hacer; es decir, su aprendizaje era más conductual. También comienzan a pensar de manera lógica usando los esquemas cognoscitivos que representan sus experiencias previas y algunas veces pueden lograr predecir los efectos de sus acciones.

El sustento de lo anterior citado, tiene que ver con las estructuras senso-motoras que constituyen el pensamiento, reflexionando que la “inteligencia procede de la acción en su conjunto, porque transforma los objetos, y lo real, y el conocimiento, cuya formación puede seguirse en el niño es esencialmente activa y operatoria” (Piaget, 1980, p.38).

2.2.1 Características principales de la etapa pre operacional.

En ésta etapa el pensamiento cognitivo presenta las siguientes características; las cuales son retomadas de dos teóricos Piaget⁷ y Vigotsky⁸, y son dirigidas al proceso intelectual del niño (Castorina, 1996. P. 9-37):

- ❖ **Adquisición de la función simbólica:** en ésta característica se encuentra el aumento de la interiorización de símbolos, así como, una progresiva diferenciación entre significantes (palabras e imágenes) y significados (objetos y acontecimientos a que refiere la imagen). Los primeros significantes no son signos lingüísticos interiorizados, son producto de las propias experiencias de los (las) infantes.
- ❖ **Egocentrismo:** el pensamiento del niño se centra en su propio punto de vista, que es producto de su experiencia personal, no es capaz de verlo desde otro punto de vista.
- ❖ **Centración:** Centrar la atención en un solo atributo del objeto o hecho, lo conduce en el terreno de llegar a una conclusión errónea, incompleta o distorsionada, por no considerar otros atributos.
- ❖ **Estado versus Transformaciones:** tiende a representarse con facilidad los diferentes estados de un objeto, representa con dificultad las transformaciones de los mismos.

⁷ Piaget, representa el desarrollo cognoscitivo.

⁸ Vigotsky, es histórico-social; es precursor del constructivismo social donde los nuevos conocimientos se forman a partir de los propios esquemas que crea el niño.

- ❖ **Irreversibilidad:** puede ser capaz de regresar al punto de origen. Por ejemplo, Dentro del Jardín de Niños, los alumnos identifican a sus compañeros diciendo: -Jennifer es hija de Alicia.

- ❖ **Razonamiento trasductivo:** El infante tiende a verbalización de una casualidad; comúnmente va de lo particular a lo general.

- ❖ **Animismo y Artificialismo:** es animista al darle a los objetos o hechos, atributos como vida y emociones; y artificialista, porque le da a los fenómenos poderes superiores. Generalmente se presenta en los (las) niños la falta de distinción entre juego, realidad y fantasía.

De acuerdo a lo ya mencionado, Irma Fuenlabrada (2009), considera que el niño en la fase preoperatorio, el juego es la parte central para que mantenga un mejor desarrollo del pensamiento cognitivo, en su proceso de enseñanza-aprendizaje; ya que como se menciona en los diferentes cursos de actualización docente para educadoras “formar niños felices es mediante el juego a aprender”.

Un importante aspecto del desarrollo cognitivo, “lo constituye el pensamiento simbólico entre los dos y cuatro años”(Richmond, 1980); ésta función permite que el niño represente ciertos aspectos de su experiencia, de esta forma anticipe futuras acciones en relación a ella.

“El niño simboliza cuando es capaz de representar” (Preescolar, 2010). Lo llega a lograr empleando sus propios

medios de expresión ya sea corporal o gráficamente; por tal motivo es necesario prestar atención a lo que los niños dicen.

De acuerdo a las teorías Piagetianas, al principio el niño usa algunos intermediarios para simbolizar lo que su mente procesa. Piaget los llama “pre conceptos” (Castorina, 1996). El “razonamiento pre conceptual evoluciona a partir de los cuatro años, cuando el niño realiza representaciones que tiende a descentrarse y a extenderse a otros objetos” (García, 1991). Por ejemplo, los niños de preescolar utilizan algunas formas que para ellos representan un objeto, ya sea que un rectángulo y dos círculos forman un automóvil.


Para el desarrollo de la función simbólica también es necesario el juego y la imitación diferida. Desde el punto de vista que aporta la psicología “el juego es una actividad clave para el desarrollo del pensamiento. El juego promueve la construcción de procesos cognitivos, que son la base del pensar” (Zapata, 2002). Jugar requiere de comenzar a representar las acciones en nuevos significados, así se promueve la adquisición de la capacidad representativa.

Plantear un juego es proponer un significado comparativo, a través de procedimientos interactivos que le llamen la atención a los infantes y por ende resulten innovadores para conseguir el aprendizaje esperado, es por ello que “jugar implica procesos de análisis, de combinación, comparación, selección, diseño” (juguemos a pensar; SEP, 2010).

Dichos procesos, son los que constituyen fundamentalmente la base del proceso cognitivo, a su vez son los necesarios para

el logro de los aprendizajes, que se establecen en el Programa de Educación Preescolar.

Para el desarrollo de esta fase pre operacional, en donde se conjunta el juego con el aprendizaje, es la parte medular en Educación Preescolar ya que el buen uso de cualquier tipo de material puede servir para la diversión de los infantes y sobre todo para que su inteligencia se vuelva ágil. Todo esto tiene sustento en el punto de vista legislativo ya que, el juego ésta descrito en la Convención de los Derechos del Niño (artículo 31) “los estados reconocen el derecho del niño al descanso y al esparcimiento, al juego y a las actividades recreativas propias de su edad y a participar libremente en la vida cultural y las artes”.



EDUCACIÓN PREESCOLAR

- Concepto de educación
- Qué es educar
- Educación rural
- Esbozo general de la educación preescolar
- Programa de estudios preescolar
- Estructura
- Plan de estudios 2011
- Perfil de egreso
- Fundamentos de la articulación de la educación básica

3. EDUCACIÓN PREESCOLAR

*Únicamente por la educación,
el hombre puede llegar a ser hombre.
Emmanuel Kant.*

En el presente capítulo se explicarán los conceptos de educación, educación rural y el proceso reflexivo que comprende la educación Preescolar, el cual implica ser el primer proceso para llegar a la formación total del ser humano y que mejor que sea desde el momento que inicia la vida escolar.

Tomando en cuenta, que en el terreno educativo, actualmente, se presta especial atención en los ambientes en que se lleva a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje; por esta razón y para incrementar la calidad educativa que brinda la Educación Básica, resulta propio perpetrar el estudio que establece y engloba la Educación.

Educación en y para el siglo XXI, representa un gran desafío para los sistemas educativos nacionales, principalmente se ha desarrollado una política pública orientada a elevar la calidad educativa, que favorezca la formación de los alumnos desde nivel Preescolar; desde la perspectiva del Plan de Estudios 2011 de Educación Básica de la SEP; elevar la calidad educativa en el país, implica, mejorar el desempeño de todos los componentes del sistema educativo.

3.1 Concepto de educación

El término educación, no posee un significado de forma universal como tal, lo que sí es un hecho es que dicho vocablo si es un arte, que el ser humano siempre estará presente debido a su formación. “La educación es un hecho social, realizado en la vida social, como medio de supervivencia social” (Villalpando, 2000, p.1); se dice que es social porque representa una dimensión tan extensa que va de acuerdo a la vida de la humanidad.

Por ello, la educación no sólo se estudia desde un marco disciplinario particular, sino que es un campo que se caracteriza por articular diferentes enfoques disciplinarios; en éste sentido “la educación es un campo de conocimiento” (Gómez Sollano, 2002, p.124), al ser está un campo, representa un aporte teórico significativo, que le permite a los actores educativos crear una conciencia crítica del fin educativo.

Esta praxis de la educación, como crítica al campo de conocimiento permite crear el camino a la transformación de anunciar una nueva y auténtica sociedad; por eso mismo, la “educación es un acto de amor, de coraje, es una práctica de la libertad dirigida hacia la realidad, a la que no teme; más bien busca transformarla, por solidaridad, por espíritu fraternal” (Freire, 2002. P. 9).

De acuerdo a lo anterior, el término educación va adquiriendo una percepción social, por el hecho de que no va dirigido a uno solo, sino que, abarca el mayor número de educandos para

formar una sociedad de conocimiento⁹; por tal se enfatiza que la educación no es posible sin que se ofrezca una imagen del hombre, porque de acuerdo a Rousseau “la naturaleza es el desarrollo interno de nuestras facultades y nuestros órganos, la educación de los hombres es el uso que nos enseñan éstos a hacer de este desarrollo y la experiencia es la educación de las cosas” (2002, p.2), por lo tanto, por medio de la naturaleza se alcanza la plenitud de la formación en una sociedad.

El carácter humano que conserva la educación, le sirve como medio por el cual es viable la superación, ya que lo prepara, lo cultiva, incluso desde la gestación por lo cual, es impulso del desarrollo personal, que va correspondiendo a cada etapa de la vida, y tiene la ventaja de que se va transmitiendo de generación en generación.

Por ende, Durkheim define la educación como una “socialización del niño” (2002, p.17); lo cual le permite ser social, la educación del siglo XXI, va encaminada a fortalecer ese ser desarrollando aspectos físicos, intelectuales, morales que se encuentra dentro de la sociedad y que se transmiten a los otros, para de así aprender a vivir juntos este punto se considera como la finalidad de la educación.

La educación no tiene concepto universal éste se crea desde el punto de vista de quienes se dedican a la pedagogía o todo lo relacionado con el acto educativo, por lo tanto y de acuerdo a la experiencia pedagógica dentro de la docencia, se entiende por

⁹ En el desarrollo de la Reforma Integral de la Educación Básica, se plantea este término, desde el punto de vista que permite suscitar en cada sociedad una toma de conciencia de la riqueza de los conocimientos y capacidades que es depositaria, para tener un mejor aprovechamiento.

educación a un proceso de enseñanza-aprendizaje que involucra a todos los sujetos sociales (padres, hijos, maestros, sociedad), ya que ellos mismos lo crean y lo reciben; es un proceso que tiene como resultado la formación del ser.

La educación, es el elemento primordial de la formación del ser; ya que sin educación no hay formación y viceversa, ya que ambos términos son el eje medular que la Pedagogía posee para crear, desarrollar un deseo de trascendencia, de entrega y pasión en todo acto educativo dentro y fuera de la escuela, porque tanto la Educación como la Pedagogía se encuentran en diversos lugares y se respiran en todo momento, es así, como se establece el diálogo donde Pedagogía-Educación equivalen a Formación.

A manera de conclusión el termino educación, engloba todos los atributos que hacen ser al sujeto en formación, desde su saber hacer, su aprender y su vida social que le permiten llegar a su plenitud humana.

3.2 Qué es educar

Después de haber visto que la Educación es eje medular del ser humano en su formación total, ahora es turno de enfatizar acerca de la importancia que tiene educar, quienes intervienen en este proceso y como se puede llevar a cabo; tomando en cuenta el contexto de esta nueva generación de la información.

Toda labor educativa tiene un cierto ideal artístico; es decir, se toma en cuenta todo aquello que se puede enseñar en sus fundamentos, por tal razón hay que potenciar tanto a quienes aprenden como quienes enseñan; educar es prepararse para buscar la sobrevivencia en el aquí y ahora.

Educación es buscar la transformación de un ser; es que la “educación simplemente es un hecho humano, ejercido sobre seres humano” (Villalpando, 1992, p.162). De ésta manera se va haciendo la preparación del sujeto como un ser educable, con el cual se logra un patrimonio y un proyecto de existencia; se logra observar cuando el hombre que se educa y busca su realización total, es un hombre que se diferencia del que educa, es aquí donde surge la cuestión sobre ¿qué hago aquí y ahora?; la respuesta se va dando cuando el proyecto de vida de cada sujeto esté listo, es así como se origina la importancia de educar.

El ser humano se educa a lo largo de su existencia, empleando la cultura¹⁰ y educación, así mismo se logra la perfección humana teniendo presente su realidad y el progreso

¹⁰ Es importante hacer mención que la educación es la transmisión de la cultura, por lo tanto, el hombre que educa transmite cultura a los demás; esto es una conciencia educadora; es decir, es la capacidad para formar y a su vez dirigir la formación de los demás.

para sentirse realizado completamente; “hablar del niño como educador, hablar del adolescente como educador, hablar del anciano como educador, permea un concepto del hombre que educa, es decir, el educador” (Villalpando, 1992, p.182). Por ello el ser humano, empieza a educarse desde el nacimiento hasta el día que muere; es un don por así llamarlo, que siempre está en un sentido de progresar, analizar e interpretar su potencialidad de ser educable e todos los sentidos.

En conclusión, educar es la facultad humana de entrega y responsabilidad, es decir, se presenta el educando donde recibe una formación para toda la vida, siendo proyectivo dispuesto hacia el futuro, que será el progreso para obtener una integración universal, sobre todo sin olvidar el “deber ser de educar” (Villalpando, 1992, p.187). Este deber va encaminado en el bien común, en el bien social, en el bien histórico, y sobre todo en el bien humano que llega a la plenitud de su formación.

Por lo tanto se entiende que educar es crear un nuevo estilo de vida buscando la trascendencia en el otro, sin olvidar que quien enseña aprende al enseñar y quien aprende enseña al aprender.

Dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, en todos los niveles educativos el educador y el educando, forman una dialéctica donde ambos buscan el mismo fin, el cual es la formación, dicha formación se moldea tomando en cuenta que educar es la parte medular de la educación, la cual inicia desde la infancia; para lograr que todos los campos formativos se desarrollen, es importante que exista una retroalimentación, para así llegar al fin educativo que es, educar por medio de la transmisión de cultura dentro de la sociedad.

3.3 Educación Rural

Así como, en la población están dos tipos diferentes de vida (vida urbana, vida rural); dentro de la educación visto en éste contexto, también se cuenta con diferentes formas de brindar este servicio, en el cual surgen gran variedad de diferencias.

Cuando se brinda educación en un medio urbano, surgen necesidades educativas que se adecuan al contexto donde se lleva a cabo, por nombrar algunas existen problemas familiares más marcados que afectan el aprendizaje de los alumnos, otro puede ser el gran número de matrícula que hay en los grupos de los diferentes niveles escolares, donde los docentes quizá no prestan la misma atención a todos; por otro lado, hay mayor acceso a la información ya que se cuentan con mejores instalaciones. En fin son muchas las ventajas y desventajas que hay en un centro educativo de una zona urbana.

Ahora, el otro lado de la moneda, es la Educación Rural. Resulta importante hacer mención que la vida en el medio rural, es más tranquila, hay menos servicios y para cubrir la mayoría de sus necesidades la población tiene que trasladarse a diferentes lugares, tienen que trabajar y en algunos casos el nivel educativo llega hasta nivel secundaria.

En éste sentido, el punto central, es la escuela rural y tomando en cuenta un poco de su historia se dice que, “la escuela rural mexicana, es una creación original. Se diferencia profundamente no sólo de los sistemas educativos, la pobreza, el medio hostil, aislamiento, entre otro” (Fuentes, 1986, p.23).

La educación rural cobra mayor importancia en el territorio mexiquense, con el objetivo de lograr la igualdad económica, social y cultural de toda la población mexicana, considerando que los proyectos dirigidos al medio rural deberán contener aspectos relacionados con los intereses, actividades económicas, etc., propias del medio debido a la variedad geográfica y multicultural del territorio estatal.

El uso de las Tecnologías de Información y Comunicación, juegan un papel muy importante en el proceso de educación, muchas veces en éste medio es un poco limitante, ya que no se cuentan con suficientes medios, sobre todo en nivel de preescolar, no se cuenta con el suficiente apoyo económico para restaurar los centros educativos; el papel de la educadora, es buscar las estrategias que le permitan ejercer su labor.

Otro atenuante en éste nivel, la matrícula en la gran mayoría es baja, se presenta mucho ausentismo, por lo tanto, el rendimiento educativo no se logra en un cien por ciento, por eso es importante el diseño de nuevas metodologías para la adquisición de conocimientos en los alumnos.

La Educación Rural, es un doble trabajo en ser educador, ya que, por un lado los programas establecidos la mayor parte del tiempo se tienen que adecuar al medio donde se imparte educación; y por otro lado el factor humano juega un papel importante para mantener una convivencia armónica entre educador y educando. Son grandes los retos que se encuentran y mucho más las satisfacciones que se logran en éste medio de educación rural.

3.4 Esbozo general de educación preescolar

La educación preescolar, tiene el reto de garantizar el desarrollo óptimo e integral de niños y niñas permitiéndoles participar en experiencias educativas, que les ayuden a fomentar sus competencias activas, sociales y cognitivas, a través de situaciones didácticas y actividades basadas en los conocimientos, habilidades y capacidades adquiridas previamente en su entorno familiar y social. Recordando lo que Rousseau cita al mencionar que la primer educación es la que aporta la madre, al ser el primer contacto con el niño desde antes de nacer.

A partir de hace dos o tres años aproximadamente, quedo establecido en una nueva reforma del artículo tercero constitucional, el cual establece que la Educación Básica será obligatoria desde preescolar hasta nivel medio superior y de acuerdo a esta disposición la Dirección General de Educación Básica; dictamino que a partir de este ciclo escolar 2014-2015; se promovió que en todos los Jardines de Niños del Estado de México la edad de ingreso a este nivel será de tres años; por lo tanto el Jardín se divide en tres periodos que abarcan:

- 3-4 años primero
- 4-5 años segundo
- 5-6 años tercero

La tarea principal del Jardín de Niños y las educadoras, tal y como lo establece la Secretaría de Educación Pública (SEP), dentro del Programa de Educación Preescolar (PEP); es generar en los niños su disposición y capacidades para aprender; el

desarrollo de sus habilidades superiores del pensamiento para resolver problemas, desde diferentes áreas de conocimiento.

De acuerdo con lo anterior, las educadoras tienen la labor de darse a la tarea de conocer a sus alumnos, para iniciar con la creación de las propuestas didácticas orientadas a privilegiar sus aprendizajes; resulta importante hacer mención que en preescolar a diferencia de los otros niveles educativos el diseños de las propuestas, son un poco más arduas por el hecho de que se tiene que implementar la fantasía, el juego y la lógica en una sola idea, para comunicarse con los educandos.

“La regulación de emociones difiere de un niño a otro, debido a diferentes factores como son el temperamento, la relación con otros, la cultura familiar, difieren en sus normas de expresión y de manejo apropiado de las emociones” (Curso de formación docente, 2004). Es lo que se trabaja al momento de ingresar al preescolar; el niño se enfrenta a un nuevo mundo donde su socialización ya no es con la familia, inicia a convivir con nuevas formas de vida tanto de la educadora como de sus compañeros.

Las emociones pueden contribuir o inhibir el desarrollo de capacidades y competencias en los niños; es por ello que en preescolar se recomienda que al ingreso a la escuela se consideren las habilidades sociales que poseen los niños y las niñas; dichas habilidades son “la aceptación, hacer amistades, participación y cooperación” (Biblioteca de actualización docente digital, “los pequeños van a la escuela”). Por medio de éstas, se facilita que los niños se trasformen en seres sociales. En este

sentido los niños de cuatro y cinco años tienden a volverse más sociables; dentro de la escuela les permitirá tener una mejor adquisición de nuevos saberes.

Dentro de Educación Preescolar, la educadora juega un papel importante porque, se encarga de llevar y desarrollar el trabajo dentro del Jardín, aunque no lo hace sola ya que es una tarea compleja y por lo tanto busca auxiliarse de padres de familia para involucrarlos en el ambiente de aprendizaje que se requiere dentro de la escuela.

Por tal motivo el trabajo en Preescolar, requiere de ser una labor donde “no hay que tenerle miedo al cariño no cerrarse a la necesidad afectiva de los seres” (Freire, 2002, p.77), es importante adentrarse al mundo de los niños, ya que la educación en Preescolar, requiere viajar al mundo de los niños, para conocer cuál es la mejor forma de realizar el trabajo docente; ya que no existe un recetario que dirija el trabajo, lo ideal es que se trabaje de acuerdo a la diversidad que existe en los alumnos y sobretodo no olvidarse del ritmo de aprendizaje que poseen; todo trabajo realizado en preescolar tiene que estar sustentado tanto de forma conocida como lo que la experiencia aporta al trabajo.

3.5 Plan de estudios 2011

En la Educación Básica del país, se requieren servicios de un profesor para promover los aprendizajes curriculares¹¹ en un grupo escolar, comúnmente al inicio del ciclo escolar se le proporcionan las metodologías que va a diseñar, que forman parte del Plan de Estudios, el cual es la base del programa educativo que va a utilizar.

“El plan de Estudios, es el documento que establece los propósitos educativos, enfoques metodológicos, criterios y orientaciones para la planeación y evaluación” (Curso de formación continua 2009), por tal motivo es importante retomar lo que contiene el Plan de Estudios de la Educación Básica, para de esta manera saber que competencias va a desarrollar el alumno y el docente a lo largo de su vida educativa; y haciendo hincapié en el surgimiento de la Reforma Integral de Educación Básica (RIEB)¹².

Haciendo un poco de historia, en 2004 se inicia con el ciclo de Reformas Curriculares en cada uno de los tres niveles que integran la Educación Básica, la primer Reforma fue de Educación Preescolar; continuó en 2006 con la Educación Secundaria y en 2009 con Educación Primaria, “aportando una propuesta formativa pertinente, significativa, congruente y orientada al desarrollo de competencias y centrada en el aprendizaje de los alumnos” (Plan de Estudios, 2011).

En éste sentido, el primero en cambiar fue el Plan de Estudios, ya que reconoce y comparte los fundamentos y la

¹¹ Hablar del termino currículo, se refiere al documento de los aprendizajes del proceso de enseñanza-aprendizaje.

¹² La reforma educativa pretende desarrollar la calidad educativa que favorece la articulación en el diseño y desarrollo del currículo para la formación de los alumnos de preescolar, primaria y secundaria; en logro de los aprendizajes.

visión en la transformación de la Educación Básica de nuestro País. En este sentido, el Sistema Educativo Nacional deberá fortalecer su capacidad para egresar a los estudiantes que posean competencias para resolver problemas, tomar decisiones y la apertura al pensamiento crítico y propositivo.

Dentro de sus principales características del Plan de estudios 2011, se encuentran:

- Es de observancia nacional; porque, permite una formación donde se valore el entorno.
- Es de dimensión global, se refiere al desarrollo de competencias¹³.
- Toma en cuenta la diversidad, la cual se define como la variedad lingüística, social, cultural, de capacidades, de ritmos y estilos de aprendizaje de la comunidad escolar.
- Otra característica, y al parecer la más importante debido al modo de vida de las nuevas generaciones, es el desarrollo de valores tanto sociales como personales e interpersonales.
- Propone que la evaluación sirva como retroalimentación en el dialogo entre maestro-alumno. En nivel preescolar esta evaluación pone mayor énfasis en el rezago educativo, ya que, en este nivel la evaluación es más cualitativa que cuantitativa.
- Permite dar a conocer de forma clara el desarrollo curricular y los principios pedagógicos¹⁴.

¹³ Para la RIEB, tiene como eje central la formación de competencias, ya que es un gran desafío en el siglo XXI, y sobre todo favorecer lo que Ángel Díaz Barriga en conjunto con la UNESCO, determinan que el individuo llega a la formación total, tomando en cuenta el SABER HACER, SABER SER Y SABER A VIVIR JUNTOS.

Son doce los principios pedagógicos, que estarán presentes en el desarrollo de una Educación de Calidad que requiere la nueva sociedad del siglo XXI, estos principios, permiten hacer un balance de la práctica educativa y al mismo tiempo se dirige el camino de los alumnos; dichos principios son retomados del plan y son:

- I. Centrar la atención de los estudiantes en su proceso de aprendizaje.
- II. Planificar para potenciar el aprendizaje
- III. Generar ambientes de aprendizaje
- IV. Trabajar en colaboración para construir el aprendizaje
- V. Poner énfasis en el desarrollo de competencias, el logro de los estándares curriculares y los aprendizajes esperados
- VI. Usar materiales educativos para favorecer el aprendizaje
- VII. Evaluar para aprender
- VIII. Favorecer la inclusión para atender a la diversidad
- IX. Incorporar temas en relevancia social
- X. Renovar el pacto entre el estudiante, el docente, la familia y la escuela
- XI. Reorientar el liderazgo
- XII. La tutoría y la asesoría académica a la escuela.

En éste punto de partida es lo que permitirá a la educación favorecer la formación en competencias; sin olvidar que la educación preescolar consiste en promover el desarrollo y fortalecimiento de competencias que cada niño posee, con esto

¹⁴ De acuerdo con el plan de Estudios, establece que los principios pedagógicos son condiciones esenciales para la implementación del currículo. Dicha implementación se encamina a buscar la transformación docente, logro de aprendizajes, calidad educativa.

establecido se pretende diseñar actividades didácticas que despierten en los niños su capacidad lógica, de comunicación, cuestiones y trabajen en colaboración en la solución de problemas; por ello se plantean las competencias para la vida que deberán desarrollarse en los tres niveles de Educación Básica y a lo largo de la vida principalmente por la experiencia de aprendizajes de la vida y sobre todo para que su capacidad cognitiva vaya teniendo un crecimiento día a día. Las competencias que el Plan propone son:

- a) Competencia para el aprendizaje permanente; se resume en aprender a aprender utilizando el todo como un aprendizaje.
- b) Competencias para el manejo de la información; aprender a buscar y compartir información.
- c) Competencias para el manejo de situaciones; aprender a ser persona.
- d) Competencias para la convivencia; aprender a vivir juntos.
- e) Competencias para la vida en sociedad; aprender a ser social.

Al momento de iniciar con la RIEB, en los cursos de formación docente, se hace hincapié, en el enfoque por competencias, ya que no tiene que ver con ser competitivo, por el contrario se hace énfasis a la capacidad para recuperar los conocimientos y las experiencias, aprender en equipo, logrando una adecuada y enriquecedora interacción con los otros de acuerdo al contexto social, a fin de orientar a los estudiantes en las secuencias de actividades acordes con su edad y nivel educativo.

3.5.1 Perfil de egreso

Dentro de la transformación del Modelo Educativo, es importante tomar en cuenta que clase de alumnos o sujetos se espera con la aplicación de la RIEB; por ello también fue indispensable realizar las adecuaciones al Perfil de Egreso, en Educación Básica, para que en niveles superiores extienda su formación continua¹⁵; con este Perfil los docentes llevan a cabo una actualización, capacitación, especialización, en fin una educación permanente; para dar el servicio que el Sistema Educativo requiere.

Por tal motivo, la Secretaría de Educación Pública (SEP), define el perfil de egreso como “el tipo de alumno que se espera formar en el transcurso de escolaridad básica” (Plan de Estudios 2011, p.43). En sí, este nuevo perfil de egreso, presenta una razón de ser, el cual lleva relación desde el momento que el alumno ingresa al Sistema de Educación Básica; es decir, Preescolar, continuando el proceso en Primaria y culminando en Secundaria.

De acuerdo a lo anterior, en nivel Preescolar, se volvió totalmente obligatorio cursar mínimo dos años, para definir el tipo de alumno que espera la Educación Básica, en el Plan de Estudios se establece la propuesta de lo que se espera del Perfil de Egreso:

:

- ♣ Definir el tipo de ciudadano que se espera formar a lo largo de la Educación Básica.

¹⁵ Meneses Díaz Gerardo, establece dicha formación es la renovación constante, que permite que el sujeto lleve a cabo en toda su educación, para alcanzar su máxima plenitud en el proceso y acompañamiento de su enseñanza.

- ♣ Ser un referente común para la definición de los componentes curriculares.
- ♣ Ser un indicador para valorar la eficacia del proceso educativo.

Se tiene ya la utilidad esencial de la existencia de un perfil de egreso que se establezca como un acompañamiento entre maestro-alumno, durante el tiempo de la Educación Básica, y para que este perfil se lleve a cabo en el Estado de México también propone un trabajo colegiado con los docentes de cada nivel educativo, con esto se pretende conocer el trabajo que se lleva dentro de cada centro educativo con los alumnos.

La garantía que se obtiene al realizar dicho trabajo es preparar a los estudiantes para que se desenvuelvan satisfactoriamente en cualquier ámbito donde continúe su desarrollo; tomando en cuenta los rasgos que adquiere en el proceso de enseñanza-aprendizaje de forma escolarizada. Dichos rasgos “son el resultado de una formación que destaca la necesidad de desarrollar competencias para la vida y conocimientos para enfrentar con éxito diversas tareas” (Plan de Estudios 2011, p.43 y comunicados de SEP 2011).

Los rasgos que mostrara el alumno, que se determinan en la formación a lo largo de la Educación Básica¹⁶, son:

- * Utiliza el lenguaje oral y escrito para comunicarse con claridad y fluidez, en distintos contextos sociales y culturales.

¹⁶ Dichos rasgos son articulados de acuerdo a lo que la SEP, promueve en conjunto con lo establecido en el plan de Estudios; es importante hacer mención que cada estudiante posee un estilo de aprendizaje, por ello el perfil de egreso puede cambiar el orden de las habilidades que adquirirá el sujeto en formación.

- * Argumenta, razona, identifica problemas, formula preguntas, emite juicios, propone soluciones, aplica estrategias y toma decisiones, valora los razonamientos.
- * Busca, selecciona, analiza, evalúa y utiliza la información proveniente de diversas fuentes.
- * Interpreta y explica procesos sociales, para tomar decisiones individuales o colectivas.
- * Conoce y ejerce derechos humanos, actúa con responsabilidad social y apego a la ley.
- * Asume y practica la interculturalidad como riqueza.
- * Conoce y valora sus características y potencialidades como ser humano.
- * Promueve y asume el cuidado de la salud y del ambiente.
- * Aprovecha los recursos tecnológicos como medios para comunicarse y construir conocimiento.
- * Reconoce diversas manifestaciones del arte y es capaz de expresarse artísticamente.

El logro del perfil de egreso, no es tarea del profesor, intervienen padres de familia, tutores; debe existir un trabajo colaborativo para que la consolidación de lo que se aprende se generen nuevos desafíos para seguir aprendiendo; éste logro se consigue paulatina y sistemáticamente los aprendizajes esperados y los estándares curriculares.

3.5.2 Fundamentos de la articulación de la Educación Básica

La transformación educativa, exige transformaciones ante una nueva generación de reformas que buscan garantizar una educación de calidad para todos; así, los ciudadanos del siglo XXI deben tener una formación que permita entender la naturaleza de la investigación científica y tecnológica. También reconocer el valor de la diversidad cultural, para que prevalezca la democracia participativa que conlleva el tipo de educación que se desea lograr.

Aunado a lo anterior, cabe mencionar que por varios años se buscado que la educación sea para todos, la Organización de las Naciones Unidas (ONU), ha instado para que se firmen Acuerdos con el fin de subsanar las necesidades educativas de todo el mundo, de ésta forma se ejerza el derecho a la educación para todos.

Por ello la SEP, en el cumplimiento de la RIEB, promueve que la educación sea para todos por medio de la **articulación básica**, la cual se conseguirá a partir del “conocimiento y de la comprensión del sentido formativo de cada uno de los tres niveles, preescolar, primaria y secundaria” (Plan de estudios 2011).

Este representa un nuevo reto en Educación Básica, ya que así van de la mano los tres niveles para continuar con la formación de los alumnos y al mismo tiempo la labor docente requiere mayor atención y más reflexión dentro de la forma de llevar a cabo la labor docente.

Los fundamentos de la articulación de la Educación Básica, plantea “un trayecto formativo para desarrollar competencias y que, al concluir dicho proceso, los estudiantes adquieran la capacidad de resolver eficaz y creativamente los problemas que enfrentan” (Plan de Estudios, 2011). De lo que aquí se ha dicho, se promueve una diversidad de oportunidades de aprendizaje que se articulan en preescolar, primaria, secundaria, lo cual se refleja en el Mapa Curricular¹⁷.

Este mapa curricular consta de campos de formación¹⁸ para la Educación Básica, es importante hacer mención que en preescolar son campos formativos, para primaria y secundaria se maneja por asignaturas; se implementa este nuevo termino (campos de formación), porque encausan la temporalidad del currículo, sin dejar de lado la naturaleza multidimensional de los propósitos del modelo educativo.

Los campos de formación para la Educación Básica son los siguientes:



¹⁷ Son los espacios organizados en cuatro campos de formación, que permiten visualizar de manera gráfica la articulación curricular. Al mismo tiempo, se organizan otros espacios curriculares estableciendo relaciones entre sí. (Reforma Integral Básica: diplomado para maestros 2011)

¹⁸ Un campo de formación organiza, regulan y articulan los espacios curriculares y son congruentes con las competencias y los rasgos del perfil de egreso.

La utilidad que tienen los campos de formación, de acuerdo a lo dispuesto por la SEP y se establece tanto en el Plan y Programa de estudios; en ellos se expresa los procesos graduales del aprendizaje de manera continua e integral, desde el primer año de Educación Básica hasta su conclusión;

En consecuencia, la ubicación de dichos campos, se encuentran alineados tomando en cuenta la estructura de preescolar, primaria y secundaria; y se observa en el diseño del mapa curricular¹⁹; el cual puede observarse de manera horizontal, la secuencia y gradualidad de las asignaturas que constituyen la Educación Básica. De lado vertical se indica la progresión de los Estándares Curriculares de Español, Matemáticas, Ciencias, Segunda Lengua y Habilidades Digitales.

Es conveniente aclarar que esta representación gráfica no expresa de manera clara sus interrelaciones, un factor que interviene es que la cuestión curricular resulta ser un problema enredado en el trabajo escolar ya que existen dentro de la escuela rural, diversos modelos educativos, tomando en cuenta que hay escuelas multigrado, donde solo se cuentan con gran minoría de docentes y se tienen que atender a más de un grupo en un mismo salón de clases. Por ello la SEP, hace mucho hincapié en que el Marco Curricular tiende a concebir una escuela abierta a la diversidad en cuanto a la inclusión de los saberes.

Por lo tanto, la articulación de la educación, se resume en los estándares curriculares donde integran la dimensión educativa que le permite al docente y al alumno su desarrollo y

¹⁹ El mapa curricular de la Educación Básica 2011, se integra como anexo 1.

crecimiento en el progreso educativo; estos estándares se organizan en cuatro periodos escolares de tres grados cada uno:

Periodo escolar	Grado escolar de corte	Edad
Primero	Tercer grado de preescolar	5y6 años
Segundo	Tercer grado de primaria	8 y 9 años
Tercero	Sexto grado de primaria	11 y 12 años
Cuarto	Tercer grado de secundaria	14 y 15 años

Se considera corte dentro de los estándares curriculares, a un momento de evaluación formativa²⁰ que va de la mano con el diagnóstico de cada alumno que realiza el docente en el primer año de la escuela, tomando en cuenta que al ingresar a primaria y secundaria la evaluación también se vuelve sumativa; es por eso que se da la articulación de la educación, porque ahora se pretende recibir un solo certificado de educación que engloba los tres niveles educativos.

A manera de conclusión y tomando en cuenta lo ya escrito, se deduce que la Articulación de Educación Básica, está centrada en los procesos de aprendizajes de los alumnos, iniciando por atender sus necesidades educativas de forma específica, todo ello con el fin de lograr y mejorar el proceso de sus competencias que a su vez permita su desarrollo personal.

²⁰ Este tipo de evaluación es aquella donde participa el profesor y el alumno para que ambos describan cuales fueron los errores o debilidades que afectaron el proceso de enseñanza-aprendizaje, sin olvidar hacer notar las virtudes de su proceso de formación.

3.6 Programa de Estudios Preescolar

La Secretaria de Educación Pública, en el marco de la RIEB, y para tener el mejor desempeño docente implementa el nuevo **Programa de Estudio para Preescolar, 2011**. Al momento de realizar su estudio para aplicarlo dentro del aula, se observa que es congruente con las características, fines, propósitos del Plan de Estudios.

Al ser el PEP, un pilar para la Articulación de la Educación Básica; es importante hacer referencia que “los programas de estudio²¹, permiten concretar concepciones teóricas e ideológicas que sobre el acto educativo sustentan la comunidad escolar” (Pansza, 1997).

Como en todo caso un programa de estudios posee ventajas y desventajas del uso que se le brinda; es decir, desde el punto de vista pedagógico, el uso del Programas de Estudios convierten al docente en un ejecutor por el hecho de que ya tienen un formato establecido, lo más preocupante es que los elaboradores se guían por lo ya establecido o realizando estudios a pequeñas muestras donde no existe la misma necesidad educativa que otros lugares, por tal se contempla una línea mecanicista donde el docente solamente cumple las normas del deber ser en el Estado.

No todo el programa se somete a crítica, como ventaja cabe mencionar que es una propuesta de aprendizaje dirigido a cada nivel educativo, se establece una retroalimentación entre

²¹ Cabe mencionar que el programa es la herramienta fundamental del trabajo que realiza el docente, es una visión de la problemáticas que se afronta el proceso de enseñanza-aprendizaje de un curso específico.

maestros y alumnos para llegar al análisis de las realidades educativas que se enfrentan.

En virtud de que no existen patrones estables, sobre un programa de estudio, es importante tomar en cuenta que la SEP en el desarrollo del proceso educativo se respalde la aplicación del PEP, para que los pequeños de Preescolar se sientan motivados por iniciar a aprender nuevas cosas.

Con este fin “los propósitos del programa expresan los logros que se espera que tengan los niños como resultado de cursar los tres grados que constituyen este nivel educativo” (Programa de Estudio 2011, Preescolar). De manera particular en este nivel, la educadora diseña las actividades con diferente complejidad que están basados en los logros y potencialidades de aprendizaje de cada niño y niña. Algo contradictorio que surge en este aspecto es que muchas veces se limitan las actividades planeadas por el hecho de que los supervisores educativos quieren que se lleve a cabo las actividades planeadas cien por ciento detalladas a lo que el programa establece, sin tomar en cuenta el desarrollo cognitivo que tiene cada niño y para no tener injustificadas actividades se planea conforme al PEP.

Después del paréntesis, el PEP, presenta dos características primordiales que son:

- Es de **carácter fundamental**; el cual se centra en el desarrollo de competencias, las cuales no se adquieren de forma definitiva, se amplía y se enriquece durante toda la vida; lo más importante es que los niños y las niñas

aprendan a ser personas seguras, autónomas, creativas, participativas, en distintos medios.

- Es de **carácter abierto**; esto quiere decir, que la educadora en cada grado es responsable de abordar las competencias para este nivel educativo, así como seleccionar o diseñar las situaciones didácticas.

El logro de los propósitos de un programa educativo se concreta con la práctica, cuando existe un ambiente propicio y se desarrollan acciones congruentes con esos propósitos, se ha considerado importante organizar en tres grandes rubros para una mejor organización del trabajo en la escuela, “características infantiles y procesos de aprendizajes, diversidad y equidad e intervención educativa” (PEP, 2011).

Para tener una mejor descripción de lo que contiene el PEP, se presenta la descripción más detallada de su estructura, la cual sirve para conocer cómo se va a desarrollar la planeación didáctica del pensamiento matemático.

3.7 Estructura del Programa de Estudios Preescolar

El programa de educación preescolar se organiza en **seis campos formativos**²²; estos campos en preescolar no se corresponden de manera exclusiva con las asignaturas de primaria y secundaria. En este sentido es oportuna la reflexión acerca de las aportaciones que en nivel preescolar se comparte en primaria y secundaria; por ejemplo, uso de recursos didácticos, vinculación con las familias, entre otros.

Los campos formativos constituyen los cimientos de aprendizajes más formales y específicos en los alumnos durante su trayecto educativo. Para la labor docente, sirven como un facilitador en las intenciones educativas a promover en los alumnos.

El desarrollo del PEP, postula que cada campo formativo incluye ciertos aspectos que se señalan a continuación:

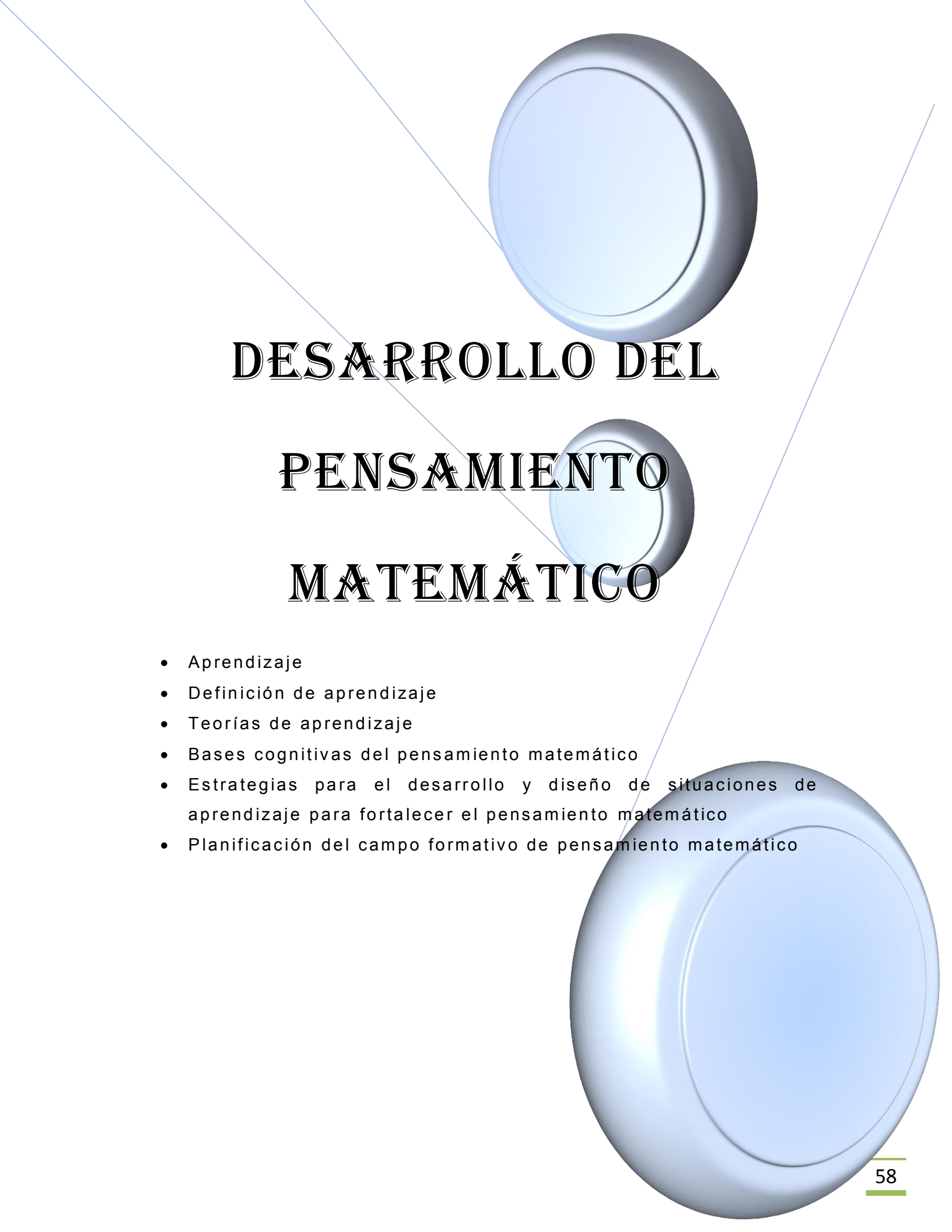
Campos Formativos	Aspectos que se organiza
a) Lenguaje y comunicación	<ul style="list-style-type: none">• Lenguaje oral• Lenguaje escrito
b) Pensamiento matemático	<ul style="list-style-type: none">• Número• Forma espacio y medida
c) Exploración y conocimiento del mundo	<ul style="list-style-type: none">• Mundo natural• Cultura y vida social
d) Desarrollo físico y salud	<ul style="list-style-type: none">• Coordinación, fuerza y equilibrio

²² Se llaman así, porque sus planteamientos destaca el desarrollo y el aprendizaje, así como la intervención docente para lograr que las actividades donde participan niñas y niños constituyan experiencias educativas.

	<ul style="list-style-type: none"> • Promoción de la salud
e) Desarrollo personal y social	<ul style="list-style-type: none"> • Identidad personal • Relaciones interpersonales
f) Expresión y apreciación artísticas	<ul style="list-style-type: none"> • Música • Danza • Visual • Expresión teatral

A su vez, cada campo formativo cuenta con diversos componentes para llevar una mejor organización en el trabajo escolar, los cuales se encuentran identificados en el programa:

- ✓ Presenta información básica del desarrollo de cada campo, se explica el enfoque y los criterios didácticos para el trabajo docente; así como los logros que experimentan niñas y niños.
- ✓ Las diferentes competencias, que corresponden a los aspectos de cada campo.
- ✓ Los aprendizajes esperados, significa lo que cada alumno en términos de saber, hacer y ser se logra alcanzar en metas a corto plazo que evidencian lo que el estudiante ha aprendido.



DESARROLLO DEL PENSAMIENTO MATEMÁTICO

- Aprendizaje
- Definición de aprendizaje
- Teorías de aprendizaje
- Bases cognitivas del pensamiento matemático
- Estrategias para el desarrollo y diseño de situaciones de aprendizaje para fortalecer el pensamiento matemático
- Planificación del campo formativo de pensamiento matemático

4. DESARROLLO DEL PENSAMIENTO MATEMÁTICO EN NIVEL PREESCOLAR

La mente del hombre, viene a
ser como un jardín
El cual puede cultivarse con esmero o
dejar que se llene de maleza.

4.1 APRENDIZAJE

En éste apartado se habla del tema central de la investigación, como es el proceso que posee el pensamiento matemático en los niños de nivel preescolar, en cuanto a lo que establece el Programa de Estudios; es decir, la organización que presenta este campo formativo al docente, lo cual le permitirá realizar la secuencias didácticas con los alumnos.

También se desarrolla el proceso de aprender tomando como eje el aprendizaje iniciando por el concepto, características y sus teorías, que lo constituyen para apoyar al alumno en su trayecto educativo.

Se abordaran distintos enfoques teóricos de la naturaleza e historia del aprendizaje, dirigido hacia el cómo se aprende, cuyo objetivo primordial será comprender y dar sentido al conocimiento que se adquiere en proceso educativo de cada nivel respectivamente.

4.1.1 DEFINICIÓN DE APRENDIZAJE

A partir del momento de nacer hasta el último aliento de vida, ya sea de forma escolarizada y no escolarizada se origina el aprendizaje.

Se mencionarán algunos conceptos de aprendizaje, encaminados a la formación de los sujetos:

Aprendizaje, es un “proceso continuo; a través de la experiencia donde se modifica la conducta a partir de la repetición de conocimientos por medio de la memorización” (Ardila, 2000).

Dando un sentido filosófico; Karl Marx, menciona que el aprendizaje es la adquisición de conocimientos o de habilidades. Por medio de la práctica se presenta un cambio permanente de la conducta.

El concepto de aprendizaje se “refiere a la adquisición de saber teórico-práctico; en el sentido más amplio y exhaustivo del término saber, sobre la realidad. Lo que se aprende se extrae de la relación con el medio de existencia” (Sambrano, 2002).

Por lo tanto se puede decir que el aprendizaje es un cambio que se va dando paulatinamente y que se refleja en la conducta y ayuda a la adaptación del individuo al mundo que lo rodea, de forma más rápida y con seguridad.

En esto el factor más importante es la escuela porque es ahí donde prueba lo que es capaz de hacer involucrando sus capacidades físicas, intelectuales y emocionales, esto hace saber al niño lo que es capaz de hacer y lo que le falta por aprender y está es una parte esencial del aprendizaje ya que es el darse cuenta y mejorar. Es tarea del profesor facilitar la adaptación y asistir y animar al niño a aplicar su conocimiento a situaciones hasta entonces desconocidas.

Los trabajos realizados sobre “aprendizaje y generalización” (Ausubel, 1987), donde estos términos hacen la aplicación a la escuela en lo que se llama Pedagogía Operatoria²³; Piaget, se basa en el desarrollo de la capacidad operativa del alumno, el cual lo dirige a descubrir el conocimiento como una necesidad, que le sirve para dar respuesta a los problemas que se plantean dentro de la escuela.

La necesidad de que el niño construya sus conocimientos creando nuevas estrategias para aprender, el alumno es capaz de recordar lo aprendido ya sea de forma constante o significativo.

Con la aplicación de la RIEB, se puede observar que el alumno sea participe de su propio aprendizaje y que deje de lado ser solo oyente o receptor, esto se puede lograr a través de sus propias experiencias, de la actividad, de ensayo y error; por

²³ Resulta ser una alternativa frente a la escuela tradicional, se inspira en las aportaciones constructivistas (Psicología del aprendizaje significativo).

esta razón dentro de las aulas hace que exista una mayor integración y comunicación entre el alumno y el docente.

Dentro de la enseñanza y el aprendizaje se debe de tomar en cuenta dos partes que son indispensables e inseparables que son el alumno y el docente, ya que tienen una responsabilidad compartida la cual es que se tenga un buen aprendizaje y esto va a depender de ambos, ya que los alumnos deben de elaborar su propio aprendizaje eligiendo adecuados proyectos, que trabajen a su conveniente ritmo, sobre todo y lo más importante se entusiasmen por aprender cosas nuevas y haya participación activa dentro del grupo para demostrar sus conocimientos; todas estas características son las que el alumno podría utilizar en la elaboración de su eficaz aprendizaje; y el docente es aquella persona que va guiando ese aprendizaje a través de escuchar y respetar a todos sus alumnos, tendrá que ser un facilitador de conocimientos.

Todo esto hace que el alumno se vuelva más activo y que genere su propio conocimiento y que cada uno de sus comportamientos se integre y formen su evaluación, no deja de lado al docente ya que él tiene que actualizarse para guiar la clase de la mejor forma posible.

4.1.2 TEORÍAS DE APRENDIZAJE

Al hablar de aprendizaje, es necesario retomar las bases de este que son importantes para el desarrollo de las teorías y cada una de ellas con el fin de dar una respuesta a cada tipo de conducta.

Hay una gran infinidad de teorías de aprendizaje, para el desarrollo de la investigación solo se abarca: “aprendizaje dinámico, aprendizaje generativo, aprendizaje significativo” (Gómez, 2009), los cuales se describen a continuación:

- **Aprendizaje Dinámico de Dilts y Epstein**

Este tipo de aprendizaje de forma general y lo más relevante que aporta es:

- a) pone énfasis no solo en el que aprender, sino en el cómo aprender
- b) retoma los principios de la Programación Neurolingüística (PNL), cuando señala que al aprender los niños activan sus sistemas de representación visual, auditivo y kinestésico
- c) establece que el proceso de aprendizaje intervienen diferentes niveles neurológicos: entorno (representa el dónde y cómo se aprende, en un entorno óptimo); comportamiento (establece el qué hacer para aprender, mediante las actividades, comportamientos y toma de decisiones del alumno); la capacidad (se refiere al cómo

se aprende, mediante habilidades y estrategias); creencias (es el para qué se aprende, dependiendo de la motivación y el interés); la identidad (abarca el quién aprende y quién enseña, por medio de valores, creencias, motivaciones y comportamientos).

Este tipo de aprendizaje es el ideal para realizar el proceso de enseñanza dentro de sector educativo, ya que tiene como eje la relación maestro-alumno para lograr el mejor aprovechamiento de los aprendizajes por adquirir y adquiridos.

- **Aprendizaje Generativo de Wittrock**

Este enfoque constructivista se interesa por saber cómo los alumnos se implican activamente y cómo son conscientes del proceso de aprender; su compromiso con el alumno es un elemento básico y necesario para producir el aprendizaje; tomando en cuenta, que existe un contexto estimulante en el aula, que exista una participación activa que le permita al alumno utilizar estrategias cognitivas necesarias para el procesamiento de la información.

- **Aprendizaje Significativo de Ausubel**

En ésta teoría, se plantea que el aprendizaje depende de la estructura cognitiva del estudiante, relacionándose con nueva información para que adquieran significado y favorezcan su desarrollo cognitivo.

Éste tipo de aprendizaje se reproduce cuando se utiliza un lenguaje accesible en el material de información, considerando la disposición del alumno para aprender, porque posee una implicación activa en dicho proceso y lo organiza y estructura de acuerdo a su ritmo de aprendizaje.

4.2 BASES COGNITIVAS DEL PENSAMIENTO MATEMÁTICO

Durante los años 70-90, las tareas que realizaban los niños en el nivel inicial se encontraban delimitadas a lo que ellos podían realizar en esta edad. Por lo tanto estas limitantes se convirtieron en el objetivo de la enseñanza. De este modo se impusieron metas a lo que se debía enseñar.

Hoy las nuevas investigaciones brindan aportes para el tratamiento didáctico que se le debe dar a la enseñanza de la matemática. Ahora en la aplicación de la RIEB, los objetivos de aprendizajes son fijados socialmente, no psicológicamente.

La maestra Irma Fuenlabrada²⁴ (2009), describe algunas características en la enseñanza de la matemática en éste periodo:

- El aprendizaje de los procesos simbólicos, anclados en el lenguaje y la cultura son vitales en el área lógico-matemática.
- Hay una transacción permanente entre las significaciones escolares, familiares y sociales.
- Los conocimientos de los niños de esta edad, son conocimientos en acción, tienen que ver con el descubrimiento de procedimientos y están fuertemente contextualizados.

²⁴ Integrante del Departamento de Investigaciones Educativas (DIE) del Centro de Investigaciones y de Estudios Avanzados (Cinvestav) del IPN.

- Incrementar la experiencia de los niños a través del trabajo en contextos diferentes.
- La interacción con otros niños, promueve el incremento en aspectos de la lógica, valores morales y sociales.
- De acuerdo a las diferentes áreas de la matemática, pueden ser aprendidas significativamente por medio del juego²⁵.
- Los juegos del dominio operatorio, permiten las estructuras pre numéricas, la estructuración del tiempo y del espacio así como el uso de los primeros elementos de la lógica a través de la resolución de problemas.

Los fundamentos del pensamiento matemático, para los preescolares se expresan de diversas maneras en situaciones de su vida cotidiana; consideran aspectos de igualdad, equivalencia y desigualdad; por ejemplo, por el desarrollo de su observación distinguen objetos grandes y pequeños, los clasifican tomando en cuenta color, forma; sin que ellos lo dispongan ya están iniciando a emitir juicios con un lenguaje matemático.

Tomando en cuenta el ambiente natural, cultural y social en que viven los niños, los provee de experiencias que, de manera espontánea, los llevan a realizar los principales principios matemáticos de Preescolar que se establecen en

²⁵ Por medio del juego los niños desarrollan el conteo, la comparación y la estimación. Resulta importante que aplicando esta estrategia se desarrolle el juego simbólico con reglas, por lo cual se favorece el campo formativo de desarrollo personal y social.

el PEP; los cuales son: el espacio, forma, medida, conteo y la solución de problemas, los cuales se describen con más detalle posteriormente; aunque si es importante hacer mención que el orden varía un poco ya que el PEP, lo presenta de una forma, solo que la práctica docente conlleva a reordenar estas concepciones.

El desarrollo de las capacidades de razonamiento en los alumnos de preescolar, no puede resultar complicado como se imagina, este se propicia cuando realizan actividades que son planeadas por la educadora; las cuales le va a permitir “comprender un problema, reflexionar sobre lo que se busca, estimar posibles resultados, buscar distintas vías de solución, comparar resultados, expresar ideas y confrontarlas con sus compañeros” (PEP, 2009). Ello no significa que se va a apresurar el aprendizaje de las matemáticas, sino que se va a potenciar las formas de pensamiento matemático que los pequeños ya poseen; es decir, se les va a moldear para adquirir el desarrollo de las competencias que a lo largo de su escolaridad irán construyendo.

El primer eslabón que se construye en Preescolar es que los pequeños, verbalizan y comunican los razonamientos que elaboran, en esto va encaminado el desarrollo de las competencias que favorecen a este campo, sobretodo, es el momento de iniciar a frenar el que los niños esperen que le digan cómo hacer tal actividad, se busca que ellos piensen cuál es la mejor forma para llegar a la solución.

El PEP, plantea la importancia de las estrategias espontáneas de resolución en el pensamiento lógico-matemático. Por estas razones es importante propiciar el trabajo en los pequeños de forma que resulten innovadores para que este campo no sea tedioso y resulte divertido aprender nuevos conocimientos que se relacionen con su entorno y así relacionarlo con el desarrollo de matemáticas.

Desarrollar competencias²⁶ sobre el pensamiento matemático, es poder utilizar el conocimiento eficiente y eficaz en diversas situaciones que este inmerso. Tales situaciones son aquellas que para el niño le son familiares y pone en juego lo que aprende en la escuela.

²⁶ Dentro de esta investigación se habla mucho de la competencia; la cual en preescolar, no se maneja como un simple conocimiento y a partir del ciclo escolar 2004-2005; las educadoras han establecido un dialogo con la definición de competencia; por lo tal dentro del PEP, se maneja como un conjunto de capacidades que incluye conocimientos, actitudes, habilidades y destrezas que una persona logra mediante procesos de aprendizaje y que se manifiestan en su desempeño en situaciones y contextos diversos.

4.3 ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO Y DISEÑO DE SITUACIONES DE APRENDIZAJE PARA FORTALECER EL PENSAMIENTO MATEMÁTICO.

En la Educación Preescolar, se busca que los niños adquieran conocimientos significativos; lo cual quiere decir que en una situación donde tenga sentido utilizarlo lo recuerden y puedan emplearlo para resolverlo. Esto se logra cuando las estrategias en la adquisición de aprendizajes cumplen con las metas que la educadora, se plantea para lograr los aprendizajes esperados que contiene el PEP, para conseguir el tan anhelado desarrollo de competencias que la SEP, quiere que cada alumno lo obtenga.

En el Campo Formativo de Pensamiento Matemático; el diseño de las estrategias van encaminadas a las competencias que requieren que el alumno posea; se ha mencionado los aspectos que organizan este campo (número, forma, espacio y medida); por lo tanto lo que se quiere favorecer en este campo tomando en cuenta que en cada año de Preescolar incrementa el grado de dificultad:

Se mencionan las competencias que el PEP, articula aunque se hace una modificación en cuanto al orden para que resulte un mejor diseño de situaciones didácticas y sobre todo para que el niño no pierda el sentido de lo que representa matemáticas en este nivel educativo.

Para el PEP, su orden es iniciar por desarrollar el aspecto de número, solo que al iniciar cada ciclo escolar es más conveniente conocer y seguir desarrollando algún

otro aspecto para poco a poco al mundo de las matemáticas, así se crea un crecimiento gradual en este aspecto a desarrollar:

- El primer aspecto a trabajar se relaciona con el espacio, así la competencia es “construye sistemas de referencia, en relación con su ubicación espacial” (PEP, 2011). Es así como el alumno inicia a crear su lenguaje matemático, por que describe una trayectoria, que al terminar sus estudios en Preescolar, podrá elaborar un croquis y quizá con el uso de puntos cardinales.
- Se continua con la forma, por lo tanto la competencia es “construye objetos y figuras geométricas tomando en cuenta sus características” (PEP, 2011). Aquí los niños descubren las formas de diferentes cosas, los clasifica y encuentra semejanzas.
- “Identifica regularidades en una secuencia, a partir de criterios de repetición, crecimiento y ordenamiento” (PEP, 2011). La competencia anterior y la que sigue se complementan para fortalecer esta, y así los niños no están perdiendo el contenido y sus aprendizajes los empiezan a volver significativos.
- Después de crear la situaciones didácticas y siguiendo fortaleciendo a las anteriores, se emplea el número, donde la competencia es “utiliza los números en situaciones variadas que implican poner en práctica los principios de conteo” (PEP, 2011).

- Ya que los niños conocen los números, logran clasificar, realizar una secuencia por medio de la comparación es momento que el alumno “utiliza unidades no convencionales para resolver problemas que implican medir magnitudes de longitud, capacidad, peso y tiempo e identifica algunos instrumentos de medición” (PEP, 2011).
- Cuando los niños, descubren más funciones de los números es momento en que “resuelve problemas en situaciones que le son familiares y que implican agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir objetos” (PEP, 2011).
- Después de ya que los niños hayan favorecido las competencias anteriores, el cierre del ciclo escolar se manifiesta en cuanto a que el alumno “reúne información sobre criterios acordados, representa gráficamente dicha información y la interpreta” (PEP, 2011).

Éstas son las competencias que se requieren favorecer en el nivel preescolar, por ello se hacen necesarios, entre otras acciones, “espacios de reflexión que coadyuven a reorientar el trabajo docente en concordancia con los nuevos lineamientos por la SEP” (Curso de formación docente, vol. 4). Particularmente, en esta investigación el punto central es plantear a los niños situaciones que pongan en juego sus saberes previos y sus posibilidades cognitivas; es decir, que cuando se enfrenten a la resolución de la situación comprometa a los alumnos a un

trabajo un tanto intelectual; donde ellos asimilen los nuevos conceptos matemáticos que se desean aprender.

Todo esto implica que ahora, el rol de la educadora ya no será solamente de transmitir conocimientos, sino que se convertirá en facilitadora de enseñanzas; es decir, es la práctica docente es convertirse en guía en el proceso de aprendizajes del pensamiento matemático; todo adscrito al nuevo currículo para Preescolar, diseñado por la SEP desde el año 2004.

4.4 PLANIFICACIÓN DEL CAMPO DE FORMACIÓN DEL PENSAMIENTO MATEMÁTICO.

Después de conocer las competencias para este campo, el siguiente paso es realizar la planeación de diversas situaciones didácticas que favorezcan la adquisición de conocimientos de los niños, en nivel preescolar.

En este apartado, el diseño de situaciones no tiene mucho énfasis, porque en un capítulo posterior se determinan cómo se organiza cada actividad, tomando en cuenta todo lo que implica la planeación, por tal sólo se encamina a elegir lo esencial de cada aspecto de la enseñanza matemática en la educación preescolar.

Antes de continuar con los principales aspectos que se requieren en la planificación, es importante retomar que para poder “pensar constructivamente, hace falta un cierto clima, espacio, tiempo y paciencia” (jugar a pensar). Estos cuatro términos, pueden considerarse como el primer paso para llegar al desarrollo de la planeación docente.

Se encuentran inmersos, debido a que desglosando cada término y guiado en la práctica docente en la Educación Básica; se deduce que el Espacio, es parte medular en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que en sentido físico e institucional, es necesario encontrar un hueco en el plan y programa de estudios escolar donde poder ubicar la situación didáctica. El tiempo, va encaminado a dedicar unas horas a la semana que a la larga se conviertan en muchísimas para toda la enseñanza. El clima, va

encaminado al ambiente que se genera en relación al maestro-alumno para motivar la enseñanza. La paciencia²⁷, quizá debería ser el primer eslabón, ya que es lo que se exige el docente para el buen progreso de la labor.

Continuando con la planificación, no se olvide que para cada competencia, hay ciertos aprendizajes esperados que conllevan al desarrollo de cada situación didáctica. La planeación resulta ser variada y muchas veces es necesario cambiarla para un mejor logro, debido a que el tiempo que se le dedica no resulta ser el que se estima algunas veces incrementa o disminuye y para no emplear la improvisación es mejor que se pueda modificar cuantas veces se requiera.

No hay un formato único para diseñar las situaciones didácticas, por ello cada docente crea el que mejor le convence; para llevar a cabo una planeación coherente es factible que para cada competencia se adecue más de un aprendizaje esperado, tomando en cuenta la concordancia en lograr lo que se espera y así se enriquece mejor la enseñanza.

En este sentido, la “construcción del pensamiento lógico-matemático²⁸” (Fuenlabrada, 2009); del niño en la educación infantil, propone trabajar ampliamente con todo tipo de relaciones, no se explícita un bloque de conocimientos y saberes lógicos.

²⁷ Recordando a grandes pensadores como Heder, y en relación con estos cuatro aspectos, se resumen en retomar al “maestro de la gracia”, que le importa más ser maestro y no cumplir con la normatividad establecida. En si ser maestro es entregar el corazón por la enseñanza, sin olvidar ser jovial como la infancia, amoroso como un padre, libre como la verdad y fiel a la Patria. Este es el sentido ideológico que hacen ser al maestro.

²⁸ Para todo proceso cognitivo, la Lógica, sirve como base del razonamiento, es una necesidad para la construcción, no sólo de conocimientos matemáticos, sino de cualquier otro conocimiento.

En consecuencia es necesario crear y realizar una serie de situaciones de enseñanza que promuevan el lenguaje, el pensamiento y la actividad lógica, de los alumnos con el acompañamiento de maestros y padres de familia en este proceso del desarrollo cognitivo matemático.

Para el PEP, es importante que durante la educación preescolar, las actividades mediante el juego favorecen en este campo formativo, el uso del lenguaje matemático, ya que los niños van a iniciar a decir, por ejemplo, que la puerta es un rectángulo, la mitad de galleta es para su compañero, van a contar cuantas niñas hay en el salón, mencionaran lo que hay en frente, atrás de la escuela, de esta forma se logra el cumplimiento de cada competencia y aprendizaje esperado.

Las nociones espaciales, aparecen al principio de entrar a la escuela, como una serie de espacios ubicados en su propio cuerpo; esto se le denomina “espacio subjetivo” (Curso de Formación, 2004). Con el paso del tiempo y como se valla trabajando el espacio, se organiza y estructura ya que los niños inician a determinar posiciones, realizar recorridos y describir trayectorias; en este sentido cuando los alumnos cursen tercer grado podrán establecer relaciones entre ellas.

Se diseñan actividades motoras, donde se apropia del espacio físico, así el niño describe lo que hay alrededor, arriba, en frente, atrás; y crea su espacio real, porque puede recorrerse y tiene una orientación.

A partir de estas relaciones, el niño gradualmente ira abstrayendo el espacio geométrico; inicia a nombrar las figuras, compara, traza, esta es la forma de desarrollar su inteligencia espacial.

Las nociones espaciales, según Piaget, están vinculadas con las destrezas motoras, aquí se inicia a estimular la grafo-motricidad y se acercan a la escritura. La educadora utiliza la observación, para su desarrollo y el juego es el aspecto importante para la adquisición de dichas nociones.

El uso del número en los niños de preescolar, no solo se enfoca a conocer el símbolo que le corresponde a cada cantidad; en este sentido la maestra Fuenlabrada, menciona que los niños inician a aprender del 1 al 10; para que en grados posteriores vaya incrementando. Por un lado es buena estrategia ya que los niños les resultaría fácil llegar a conocer los números posteriores; es preciso decir que si se esperan un ciclo escolar para incrementar el conteo, resultaría complicado, porque en un grupo puede haber más de diez niños y a los demás no los tomarían en cuenta.

El número en la educación infantil se usan para recoger y entregar información; los niños desarrollan la noción del número permitiendo el manejo de la secuencia numérica por medio de la memorización es oral, para después pasar a la lectura y escritura por medio del copiado y finalmente llega a determinar una cantidad, la compara y la anticipa.

En módulo 4 de formación docente, se maneja que cuando aparecen las sumas y restas con sus respectivos signos (+,-

); es una nueva forma de que se extienda la serie numérica tanto oral como escrita. Después de esto ya se inicia con la resolución de problemas con diferentes propósitos y sobre todo que cada niño busca la forma de expresarlo si aún la escritura se les dificulta, ya que por medio de dibujos o representarlo llegan a la solución y la comparten a sus compañeros.

Para el mejor cumplimiento de la planeación, la sugerencia de llevar un formato, sirve para tener un trabajo y una dinámica de la práctica docente más organizada y esto hace que no se improvisen las clases; lo que si se hace es adecuar este formato para que la intervención docente sea oportuna:

CAMPO FORMATIVO	Pensamiento Matemático
ASPECTO	Espacio
TEMA	Camino a la escuela
COMPETENCIA	Construye sistemas de referencia en relación con la ubicación espacial
TIEMPO	Una hora
APRENDIZAJES ESPERADOS	Utiliza referencias personales para ubicar lugares
<p>RECURSOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hojas de trabajo • Crayolas • Pegamento • Hojas de color • Libros del rincón <p>BIBLIOGRAFIA DE APOYO: jugar a pensar</p>	<p>ACTIVIDADES</p> <p>PERMANENTES:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.- Pasar lista y saludar a los niños. 2.- activación física. Dentro del salón, con movimientos corporales, diciendo que partes del cuerpo colocan las manos y la educadora coloca de forma equivocada las manos, es decir, decir manos a la cabeza y la educadora toca el pie. 3.-PNLE: recostados en el suelo en forma de círculo y leerles un libro y cuando inicien a distraerse realizar las preguntas para llamar su atención. <p>1.-SITUACIONES DE APRENDIZAJE: "donde estamos"</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. preguntar a los niños que lugares pasan para llegar a la escuela. 2. enseñarles la función de los mapas y pedirles que hagan un mapa y utilicen sus propios esquemas para describir su recorrido. 3. Repartirles hojas de trabajo 4. Llevar a los niños a dar un recorrido por el jardín de niños y después harán un mapa de la escuela.



PRÁCTICA DOCENTE

- Planeación y programación pedagógica
- Transversalidad
- Evaluación de aprendizaje
- Momentos de la evaluación en la secuencia didáctica
- Evaluar desde el enfoque formativo
- Planeación de situaciones didácticas para incrementar el desarrollo del pensamiento matemático en niños de preescolar.

5. Práctica Docente

La educación es tarea de sujetos,
Y su meta es formar también sujetos,
No objetos ni mecanismos de precisión.

En esta sección, se tendrá mayor enfoque a la práctica docente, desde la perspectiva de la RIEB y abarcando los elementos principales para llevar a cabo el diseño de las situaciones didácticas que permitirán en los alumnos el desarrollo del pensamiento matemático en nivel preescolar.

La práctica docente, es el quehacer del maestro en el sistema educativo, sin olvidar que a la edad de cuatro años, los niños ya tienen el primer contacto con la educación sistemática.

Como se ha analizado en los apartados anteriores, en el enfoque para favorecer el desarrollo de competencias, se requiere del docente de este nivel educativo, un trabajo más puntual y de observación a cada uno de los alumnos, además de los criterios para identificar en qué nivel se lograron los aprendizajes esperados en el desarrollo del pensamiento matemático.

Dentro de esta etapa de la educación infantil, se crean las bases de futuros aprendizajes, se adquieren los hábitos de conducta y de convivencia, pero principalmente suceden cambios de crecimiento intelectual y adquieren gran capacidad en su desarrollo cognitivo encaminado al crecimiento lógico-matemático.

Por lo cual, el profesor adquiere un nuevo rol de distintos conocimientos para diseñar actividades que faciliten enseñar a sus alumnos dentro del aula, tomando como referente la planeación, la transversalidad, la evaluación que conllevan a la elaboración de diversas situaciones de aprendizaje que ayudaran a los niños a adentrarse al mundo del pensamiento matemático y sobre todo que lo emplearan en su vida cotidiana y desde el punto de vista pedagógico se va a lograr cuando exista una dialéctica entre docente-alumno.

Por ello la práctica docente, permite realizar el diálogo entre lo que se encuentra ya establecido en un Plan y Programa de Estudios, y con lo que se vive en el trabajo cotidiano, por lo tanto, esta labor se realiza acorde con lo que se encuentra dentro del contexto sociocultural de la institución educativa; para el caso del desarrollo de las matemáticas en los alumnos de preescolar, estas adecuaciones se llevan a cabo mediante la intervención pedagógica por la reflexión de acuerdo al rendimiento que los niños demuestran en su proceso cognitivo de esta área.

Para reflexionar sobre las implicaciones de este enfoque formativo, en la práctica docente de preescolar es conveniente realizar un proceso de cambio de la enseñanza; es decir, que los niños construyan su propio conocimiento a su ritmo, con la ayuda y acompañamiento de la educadora.

5.1. PLANEACIÓN Y PROGRAMACIÓN PEDAGÓGICA

Sólo cuando “el hombre comenzó a pensar de manera sistemática sobre el pensamiento en sí mismo nació la lógica” (Best, 1982); es así como gradualmente el conocimiento fue creciendo y para llegar a todo esto resulta necesario realizar un registro de cómo se lleva a cabo este crecimiento del pensamiento.

Dentro de la docencia, a este registro se le denomina como la planeación de clase y para mantener el orden en las situaciones didácticas del campo formativo de pensamiento matemático, es importante mantener una programación coherente y sistemática para que los niños construyan gradualmente sus nociones numéricas, espaciales, de forma y medida.

Antes de comenzar a abarcar los aspectos que señala el PEP, para este campo formativo es conveniente dar un pequeño análisis acerca de la importancia de la planeación para brindar una mejor práctica docente.

En los Consejos Técnicos Escolares para maestros de Preescolar, se describe la Planeación como el proceso sistemático, profesional, participativo, corresponsable y colaborativo, el cual lleva a tener un diagnóstico de la realidad educativa, que permiten identificar necesidades, establecer prioridades, trazar objetivos y metas verificables para la mejora del servicio educativo.

Para esto la didáctica de la educación²⁹, hace énfasis en que las actividades de aprendizaje se trivializan debido al desconocimiento de las particularidades de las situaciones de los centros escolares, principalmente de un Jardín de Niños; por lo tanto para crear e idear las estrategias de enseñanza que puedan ser significativas, se toma en cuenta las dinámicas institucionales y de aprendizaje de los actores de la educación (maestros y alumnos) para este modelo de planeación.

Dentro de la Educación Básica (considerando los tres niveles educativos: preescolar, primaria y secundaria), la planeación de la jornada diaria, representa una oportunidad para la revisión, análisis y reflexión que se está llevando en la intervención dentro del aula; para contribuir el desarrollo del pensamiento matemático, es recomendable tomar en cuenta algunos aspectos que servirán de apoyo para el diseño de las situaciones de aprendizaje:

- Reconocer que los niños poseen conocimientos previos, es necesario trabajar a partir de esto para saber qué es lo que ya conocen y como se puede continuar trabajando.
- Disponer de un tiempo para seleccionar y diseñar las estrategias didácticas, de acuerdo con los aprendizajes esperados que propicia el campo formativo; en este sentido es importante realizar la observación y detección

²⁹ Es importante hacer mención que la didáctica, en este sentido no es simplemente tomar en cuenta el cómo se va a dirigir la clase tomando en cuenta los materiales y la motivación que se emplea. También es definida como “la doctrina de la enseñanza, que fundamenta a la técnica” (Villalpando, 1980); es decir, es el medio por el cual se hace llegar un determinado saber a quienes lo quieren poseer, el maestro es el encargado de dar esta orientación de aprendizaje

de necesidades así como las posibles limitaciones que se presenta en el grupo.

- Considerar evidencias de desempeño de los niños, las cuales sirven para que se tomen las decisiones y se continúe impulsando el aprendizaje de los alumnos.

En educación preescolar, la planificación didáctica³⁰, posee ciertos componentes que sirven para no perder la idea de acuerdo a la secuencia didáctica que se trabaja; en cuanto al campo formativo pensamiento matemático, se inicia con la competencia a desarrollar en los niños y así se enlistan los aprendizajes esperados, para continuar con las actividades que los niños serán capaces de realizar en su crecimiento cognitivo.

El campo formativo del pensamiento matemático, requiere para su planificación:

1. Seleccionar el nombre de la secuencia.
2. Enlistar los aprendizajes esperados (AE), para la secuencia; es importante que para una secuencia se puede tomar más de un AE; aunque el PEP recomienda trabajar un solo AE.

³⁰ Para el PEP, la planificación se sustenta con una carta descriptiva, que comúnmente solo es tomada como un requisito formal de trabajo en la burocracia escolar; considerando que la planeación requiere de análisis y reflexión esta se presenta en la forma de trabajar con los niños, ya que no siempre se lleva a cabo lo que se planea debido a factores externos, con los cuales no se puede contar, ya sea la falta de material, la inasistencia, actividades administrativas; por lo tanto la planeación de las actividades se pueden cambiar al momento de estar trabajando, el fin es no perder de vista la competencia y el aprendizaje esperado que se pretende lograr en cada niño.

3. Diseñar las estrategias pertinentes para cada secuencia didáctica, dejando un apartado para determinar los aprendizajes previos que los niños poseen.
4. Graduación de las situaciones de aprendizaje; se refiere a considerar las características del grupo que se atiende; por ejemplo, para los niños de nuevo ingreso, trabajar las formas o la ubicación espacial se requiere desplazarse, utilizar los espacios del centro escolar y algunas veces de la comunidad, mientras que en grados posteriores ya lo pueden realizar por medio de mapas que ellos diseñan.
5. Actividades permanentes; este tipo de actividades son las que se realizan de forma diaria como es la activación física, la lectura de un cuento; estas actividades van relacionadas con la situación que se va a trabajar; por ejemplo, hay cuentos relacionados con las figuras³¹, este le permite a los niños adentrarse al tema y conocer la figura ya sea por el color o la comparación.
6. Actividades de apoyo³², son aquellas que sirven para aprovechar todo el tiempo que se requiere, estas actividades se pueden emplear al iniciar, a la mitad o al finalizar el día; lo que se hace es presentar a los niños actividades que permitan el desarrollo cognitivo como

³¹ La lectura de los cuentos, los realiza la educadora o algún padre de familia, y así se fomenta el Programa Nacional de Lectura en Preescolar.

³² Al inicio de cada ciclo escolar, el trabajo colectivo entre educadoras y supervisión escolar se diseñó un manual para iniciar bien el día, el cual contiene las actividades que sirven de apoyo en cada campo formativo; aunque está abierto para que las actividades aumente y no sean siempre las mismas.

armar rompecabezas, utilizar el tangram, crear secuencias con números, figuras; jugar a la tienda, etc.

7. Recursos didácticos; son los materiales que sirven para desarrollar el aprendizaje y están a la mano del alumno, así lo utiliza para el logro de la competencia; este elemento para el pensamiento matemático, quizá sea uno de los más importantes, ya que para algunas actividades se requiere mucho material, por ello es importante que antes de iniciar la clase se prevea el material, ya que en la comunidad no lo pueda haber, no vaya un alumno. Algunos recursos que se pueden requerir son: monedas, fichas de colores, cartulinas, hojas de color, moldes de figuras geométricas, envolturas, cuerdas, aros, domino, tarjetas de números, plastilina, juegos de mesa, artículos ensamblables, entre otros.
8. Duración, el tiempo para cada situación no siempre se cumple, ya que algunas secuencias pueden trabajarse en una o dos sesiones, por ejemplo la ubicación espacial; mientras que otras llevan aproximadamente una semana como es trabajar con figuras, medida y número que estas llevan reforzarse durante todo el ciclo escolar; por lo cual no es indispensable dejar un apartado ya que es impredecible cuando se termina la secuencia.

Dentro de la planificación, en algunas actividades pueda ser necesaria la participación de los padres de familia, para que así se involucren en la enseñanza de los niños de este modo se crea un ambiente de aprendizaje más interactivo, porque cuando

el niño ve que alguno de sus padres se preocupan por la forma de aprender y más en este campo formativo le resulta como una motivación para que no sean tan tediosas las actividades, y en este sentido los aprendizajes podrán ser significativos y en cierta forma se desarrolla con mayor rapidez las competencias.

Para un mejor desarrollo de la planeación docente, las Secretaria de Educación Pública, a través de la Subsecretaria de Educación Básica y en el marco de la Reforma Integral Educativa, y atendiendo los elementos antes mencionados se contemplan cuatro prioridades que van de la mano en este proceso y sobre todo se adecuan al campo formativo que se está trabajando; “garantizar la normalidad mínima de operación escolar³³, mejorar los aprendizajes de los estudiantes, abatir el rezago y el abandono escolar y promover una convivencia escolar sana, pacífica y formativa” (Curso de Formación y Actualización Docente de Preescolar, 2014. Y www.sep.org.mx).

Con estos elementos las educadoras mantienen una mejor organización de su práctica docente y se refleja cuando los niños desarrollan sus aprendizajes para toda la vida.

³³ Los rasgos de normalidad mínima, son elementos que permiten una mejor organización de la jornada diaria y estos son evaluados de forma permanente para el desarrollo de los aprendizajes de los alumnos; estos rasgos son tanto para los alumnos como para las educadoras, son totalmente cualitativos para preescolar, aunque se pueden cuantificar realizando por el número de alumnos y no por calificación como en los otros niveles educativos; dichos rasgos son:

- Todos los niños asisten puntualmente a clases
- Todos los grupos disponen de maestros cada día del ciclo escolar
- Todos los materiales están a disposición de los niños durante las actividades
- Todo el tiempo se usa fundamentalmente en actividades de aprendizaje
- Durante el desarrollo de las actividades se logra que todos los niños participen
- Todos los alumnos consolidan el dominio de la lectura, escritura y las matemáticas
- Se brinda el servicio educativo los días establecidos por el calendario escolar
- Inician puntualmente sus actividades

Las actividades que en cada secuencia didáctica son planeadas, propician la reflexión sobre el fortalecimiento de los avances logrados y los retos del trabajo educativo con las niñas y los niños acerca del este campo formativo en educación preescolar.

La función pedagógica de la planeación para la práctica docente en nivel preescolar, va a permitir que la adquisición de conocimientos matemáticos tomando en cuenta lo ya establecido por la normatividad escolar, así como, el compromiso de la educadora acerca de lo que va a hacer, para que se hace y como se piensa hacer enriqueciendo permanentemente la curiosidad de los alumnos por descubrir la importancia de adentrarse al mundo de las figuras, de los números, de las medidas, de los problemas que experimentan al comprar o vender empleando el juego como el eje central para desarrollar su proceso cognitivo en esta edad y nivel educativo.

La principal razón de la educadora es por consiguiente la de elegir, diseñar y proponer una situación didáctica que responsabilice en ayudar al niño a resolver el problema cuando se presenta en el campo formativo pensamiento matemático, es decir, no implica el darle la respuesta sino ayudarlo a la construcción del conocimiento del niño sobre este proceso mental; por ello la presente investigación está inspirado en enseñar matemáticas en niños de edad preescolar de un modo eficiente y eficaz, tomando en cuenta el aspecto teórico de la RIEB y la práctica diaria del salón de clases.

5.2. TRANSVERSALIDAD

El reto de transformar la escuela es una premisa para todos los actores de la educación; ahora el fin educativo es brindar un servicio de calidad, donde los alumnos logren aprendizajes que les permitan aprender a aprender y aprender a convivir, para toda la vida.

Al tener los principios ya mencionados en cuanto al logro de AE, sobre todo en el desarrollo del pensamiento matemático en preescolar dentro de una zona rural, la tarea docente y quizá un reto en este campo formativo es llevar a cabo la transversalidad de saberes.

La perspectiva transversal dentro de la planeación, “supone trabajar un conjunto de temas ligados entre sí, que potencie la reflexión y el juicio de los alumnos, sin perder de vista el sentido formativo de cada asignatura” (Curso de Formación Continua, 2009). Esto quiere decir, trabajar con una sola secuencia didáctica para pensamiento matemático, se relacione con otros campos formativos y el reto es concernir con todos los campos formativos.

De acuerdo a la práctica docente en preescolar, la transversalidad dentro del pensamiento matemático se refiere a aquellos contenidos que no necesariamente tienen que conformar una asignatura en particular, sino que haya una articulación con todas las áreas que se puedan integrar en la situación de aprendizaje. Por ejemplo; si al niño se le realiza la consigna de elaborar en parejas un croquis de su localidad, esta actividad lleva relación con diferentes campos formativos y al

mismo tiempo el niño desarrolla su competencia de saber a vivir juntos; ya que escucha un punto de vista de cómo elaborar su croquis, además de que va a compartir su información respetando su turno y escuchando a sus compañeros; es así como dentro de la práctica se puede llevar la transversalidad de contenidos.

En trabajo colegiado, y en el diálogo de experiencias docentes, han mencionado que lograr la transversalidad en matemáticas resulta complejo, por el hecho de que esta es una asignatura exacta que no permite errores, por ende algunas educadoras solo abarcan el cumplimiento de las competencias, y esto origina que la enseñanza del pensamiento matemático se convierta en tradicional. Por ello al momento de incursionar con la transversalidad cambia por completo la enseñanza ya que se vuelve interactivo y así los resultados se convertirán en que el niño ejercite su mente con nuevas estrategias de aprendizajes en dicho campo formativo.

Para realizar las situaciones matemáticas con la inclusión de la transversalidad, obligan a los alumnos a pensar y aprender, este es el principal conflicto cognitivo de este campo que el docente enfrenta, por ello la principal tarea de la educadora es acercar a los alumnos a nuevos contenidos donde se les permita problematizar³⁴ cada situación y comuniquen sus resultados dentro del grupo.

³⁴ Cuando en preescolar se inicia el trabajo con las situaciones problema, enfrenta al alumno a tomar sus propias decisiones para acercarse a la solución de los obstáculos; es importante hacer mención que para los niños en este nivel la motivación, es el principal motor para que lleguen al desarrollo cognitivo que se enfrentan y más en el campo formativo de pensamiento matemático, que como se establece en el PEP, constituye la movilización de aprendizaje favorables.

5.3. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

La evaluación es una actividad compleja y más en nivel preescolar, porque se puede evaluar todo dando un valor a un objeto, un servicio, en la vida cotidiana; esta puede ser superficial o de gran trascendencia y sirve para la toma de decisiones de acuerdo a la utilidad que se le dé.

En esta ocasión se tratara el tema de la evaluación para el aprendizaje en el pensamiento matemático en los niños de educación preescolar, tomando en cuenta la experiencia laboral en este nivel, se lleva a cabo de manera objetiva y coherente, teniendo como implicaciones las descripciones cualitativas en base al aprovechamiento que presentan los alumnos en dicho campo formativo, poniendo énfasis en el logro y dificultad que presta el niño.

En el pensamiento matemático lo que la docente evalúa es tanto “los aprendizajes que adquiere progresivamente el alumno como las competencias y estándares que logra” (PEP, 2011), los cuales están plasmados en la planeación, la evaluación la lleva a cabo los niños, docente³⁵ y familias.

Se valora el saber, el saber hacer, y el saber ser, del campo formativo. Por lo general se realiza de forma individual, debido a los diferentes estilos de cada alumno.

³⁵ En algunos centros educativos, se incluyen colegiado docente, porque participan los de educación física, música, inglés, educación especial, entre otros. En el caso del Jardín de Niños “Constitución A.E.P” solo participa la educadora y directora ya que no se cuenta con el apoyo de promotores de educación.

5.3.1. MOMENTOS DE LA EVALUACIÓN EN LA SECUENCIA DIDÁCTICA.

En la realidad educativa se tienen diferentes formas de evaluación en función del momento de su aplicación. Así para evaluar el desarrollo del pensamiento matemático en preescolar, desde que se lleva a cabo la planeación didáctica, es necesario distinguir los diferentes momentos y tipos de evaluación para este campo formativo, los cuales son los que se tendrán durante todo el ciclo escolar. En este sentido la evaluación se verá reflejada en las actividades que se realicen y sobre todo cuando los alumnos que integran el centro escolar alcancen los aprendizajes esperados.

La educadora es quien implementa los elementos específicos de la evaluación, la cual consta de tres momentos primordiales que se encuentran estandarizados en el periodo educativo, o campo formativo solo se adecuan a los estándares curriculares que requiere el pensamiento matemático:

- a) Inicial o diagnóstica
- b) Intermedia y final
- c) Permanente

La **evaluación inicial**, se lleva a cabo al inicio del curso o cuando se comienza un tema, en la educación preescolar comprende un periodo el cual es agosto y septiembre.

Para los niños de nuevo ingreso esta evaluación sirve para conocer cómo llegan los alumnos al Jardín de Niños, y en el caso de la planeación es el inicio para determinar de dónde se

partirá el curso de las matemáticas. Para los de tercero sirve para saber dónde se quedaron en el grado anterior.

En el Jardín de Niños “Constitución A.E.P”; se lleva acabo realizando un sondeo con los pequeños en cuanto a sus saberes que ya poseen y desde este momento se determinan que alumnos requieren mayor atención en el proceso de su enseñanza. Para identificar que saben los niños de matemáticas se inician con actividades que les llamen la atención para que con el paso del ciclo escolar aumente el grado de dificultad.

Algunas actividades que permiten llevar a cabo esta evaluación es prestarles a los niños una hoja blanca con una crayola y ellos darán forma a los números, los mencionaran en voz alta, determinan la cantidad y agrupan formas, siguen algunos recorridos en zic-zac o curvilíneos, empleando tijeras o crayolas o algún otro material que les permitan llegar al fin del camino.

De acuerdo a los resultados que presentan los alumnos permitirán elegir la estrategia didáctica más adecuada, para cada grado de preescolar, tomando en cuenta que algunos factores que los alumnos presentaran, ya que habrá niños que no saben utilizar tijeras y no siguen el recorrido, otros no se les facilita la comunicación y no se sabe que conocimientos poseen de número, algunos más se les dificulta agrupar cantidades; en cambio habrá otros que podrán hacer las consignas e indagarán en la forma de realizar su trabajo y tendrán más forma lo que desean dar a conocer, es decir, sus números serán un poco más claros, entre otros aspectos.

En ese nivel es importante realizar un registro de diagnóstico para este campo formativo, el cual será la evidencia de saber cómo se encuentran los niños, debe estar presente para detectar la forma y en qué orden se diseñaran las secuencias didácticas.

La **evaluación intermedia y final**, la primera se realiza en el mes de marzo y sirve para informar a la educadora acerca del avance y retrocesos que presentan los alumnos en su adquisición de nuevos aprendizajes en matemáticas, cabe mencionar que es aquí donde los niños ya tienen una mejor noción de diversos factores del pensamiento matemático (espacio, medida, forma, número, solución de problemas), con la asistencia pedagógica necesaria.

Esta asistencia sirve para “tomar decisiones que lleven a reorientar o atender aquellos factores tanto académicos como sociales que obstaculicen los AE” (Curso de maestros 2009).

La segunda evaluación se realiza durante el último mes del ciclo escolar (julio) y consiste “contrastar los resultados obtenidos hasta ese momento con los AE y los estándares curriculares contemplados para este campo formativo” (PEP, 2011). Permite detectar que tanto aprendió el niño en cuanto a matemáticas, y se observa contrastando con el diagnóstico y los aprendizajes logrados que puede emplear en su vida cotidiana.

Aquí es donde la educadora determina las habilidades y capacidades cognitivas del pensamiento matemático que posee el alumno, y queda plasmado en su “Cartilla de Evaluación”³⁶

³⁶La Cartilla de evaluación, Documento informativo del desempeño de los alumnos, y también es el documento oficial que legitima la acreditación y certificación parcial o total de cada grado de la educación básica. Este formato no tiene referencia numérica, se describe cuál es su logro obtenido

que sirve para que en grados posteriores se incremente la dificultad de este desarrollo de enseñanza-aprendizaje.

La **evaluación permanente**, esta es la más importante que lleva acabo la educadora en su práctica docente en este nivel educativo, ya que se elabora a lo largo del proceso de aprendizaje; es decir, aquí es cuando se ayuda a cada alumno ir superando las dificultades que se pueda encontrar para desarrollar su pensamiento matemático.

La intervención pedagógica es este tipo de evaluación, es que en la construcción del conocimiento de los alumnos, él podrá iniciar a detectar donde hubo errores, por ejemplo, en un problema que implique quitar objetos (resta), si se equivoca en el resultado la educadora menciona que algo estuvo mal, entonces el niño podrá darse cuenta por si solo donde está el error y trata de corregirlo, para así obtener el símbolo de bien hecho y seguir motivándolo por aprender a realizar bien sus próximos trabajos; esta es la finalidad de realizar esta evaluación.

Con estos tres momentos de evaluación, se tiene un conocimiento de la propuesta de aprendizaje, así como el desarrollo sobre cada uno de los alumnos en la aplicación de diversas situaciones didácticas del pensamiento matemático en nivel educativo de preescolar, donde el docente las diseña de acuerdo al ritmo de aprender del grupo.

y también se mencionan las sugerencias de apoyo y en los casos que sea necesario se mencionan las dificultades que presento el niño, se determina el tema en que hubo algún conflicto, (se anexara un formato de cartilla de evaluación para preescolar).

Los niveles de desempeño de los aprendizajes de desempeño se asignarán y se comunicarán a los padres de familia o tutores en tres momentos del año lectivo: antes de que concluyan los meses de noviembre, marzo y durante los últimos cinco días hábiles del ciclo escolar correspondiente.

5.3.2. EVALUAR DESDE EL ENFOQUE FORMATIVO

El enfoque de la evaluación formativa se ocupa de identificar en que tipos de saberes matemáticos pudieran tener problemas los alumnos para llevar a cabo diferentes procedimientos que le permiten llegar a encontrar y comunicar sus resultados.

En toda acción evaluativa hay una concepción pedagógica, y en este caso se evidencia en la práctica debido a la metodología y medios auxiliares que fortalecen la adquisición de nuevos saberes matemáticos que van dando forma al desarrollo cognitivo de los niños.

Esta propuesta va encaminada a desarrollar la evaluación del alumno desde el momento que muestra sus actitudes para aprender hasta la forma de realizar cada ejercicio planteado por la educadora, la cual también se evalúa, porque muchas veces los niños no entienden la consigna debido a que ella no la sabe explicar ; por ello para que en matemáticas se obtengan buenos estudiantes es importante llevar a cabo la evaluación desde el enfoque formativo ya que cada actitud del niño está representando un forma de aprender y eso es lo que importa en esta nueva enseñanza.

Evaluar desde el enfoque formativo requiere poner atención en todos los alumnos son buenos estudiantes y sobretodo con los presentan rezago educativo, y en matemáticas la gran mayoría de los niños presentan rezago debido a que dentro de este Jardín de Niños, la ausencia de alumnos es muy constante por el hecho de la zona donde se ubica la

institución educativa, tiene que buscar el trabajo principalmente en el campo, y por ello les brindan mayor atención a los niños de tercero que los de segundo. Por ello se busca que en el ámbito matemático, se lleve a cabo en situaciones de su vida diaria y así puedan utilizar sus razonamientos cuando estén en casa o con sus papás, de lo que están aprendiendo, en sentido se está iniciando a dejar de lado el rezago en este campo formativo.

Cuando se evalúa con el sentido de hacer partícipes a los niños, es importante crear instrumentos que permitan determinar cómo es el desarrollo cognitivo que cada niño presenta, al ser cualitativa la evaluación permite que el proceso de enseñanza-aprendizaje, sea una atención personalizada y con eso se crean dos herramientas que el PEP propone para llevar el registro de aprovechamiento de cada alumno.

En preescolar y sobre todo para este campo formativo, llevar a cabo un registro de cómo es la evolución de los aprendizajes de cada niño, se crea “el diario de la educadora³⁷ y registro de los alumnos”

El registro de los alumnos, para el pensamiento matemático es el más idóneo, porque en él, se encuentra que dificultades y que logros presento el alumno en una situación de aprendizaje de dicho campo.

³⁷ El PEP, propone el diario de la educadora como una forma de evaluación ya que se describe como fue el proceso de una situación didáctica, se puede realizar por semana o por clase, sirve como autoevaluación para la educadora ya que se utiliza para determinar cuáles fueron los errores o dificultades que se presentó en la clase.

Este registro al llevarse diario, tiene como formato, que fue diseñado de acuerdo a la experiencia docente dentro del Jardín Constitución, y ha tenido buenos resultados porque así se puede observar más fácilmente el proceso que lleva cada niño, el cual es:

Nombre de la secuencia	
Fecha	
Nombre del niño	Describir el logro o dificultad del aprendizaje.

Esta es la nueva evaluación que presenta el PEP, para tener un mejor aprovechamiento del logro de aprendizajes y el trabajo docente y de esta forma los alumnos en este primer nivel educativo realizan sus propias estrategias para llegar al resultado de los determinados planteamientos matemáticos.

Es importante tomar en cuenta que existe una gran variedad de instrumentos de evaluación, el maestro es quien por medio de los resultados en las secuencias didácticas determina el tipo de evaluación que va a emplear dentro de este campo y principalmente para este nivel educativo, sirve para que el alumno poco a poco pierda el miedo a ser evaluado.

La finalidad de tener el sustento teórico dentro de la planeación es para tomar en cuenta lo que se debe retomar, aunque la práctica docente se hace las adecuaciones necesarias de acuerdo a las características del grupo, lo importante es abarcar el diseño, la evaluación, la aplicación de las secuencias didácticas.

4.4. PLANEACIÓN DE SITUACIONES DIDÁCTICAS PARA INCREMENTAR EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO MATEMÁTICO EN NIÑOS DE PREESCOLAR.

Después de conocer los aspectos primordiales que contiene la práctica docente, el siguiente paso es diseñar las situaciones de aprendizaje pertinentes para este campo formativo.

Se retoma que una situación de aprendizaje “ son las formas de organización de trabajo docente que buscan ofrecer experiencias significativas a los niños que generan la movilización de sus saberes y la adquisición de otros” (PEP, 2011), con la planeación de dichas situaciones, tienen la finalidad de que en preescolar se aprecie la diversidad de modalidades de trabajo, brindando atención a estilos, ritmos y características individuales de cada alumno, sin olvidarse del contexto sociocultural al que pertenece la institución educativa.

En el diseño de las situaciones que se registran en el plan de trabajo, los elementos que deben contener varían de acuerdo a la visión de cada Institución Escolar, para este trabajo se retoman los siguientes elementos, los cuales podrán modificarse o continuar con la siguiente propuesta, estos son los que par el Jardín de Niños “Constitución” se adecuan mejor tanto a las características de cada alumno como a la situación socio cultural:

- I. Aspectos del PEP: AE, Competencia, aspecto,
- II. Capacidades a desarrollar
- III. Descripción de la situación de aprendizaje en pensamiento matemático.

- IV. Cierre: evaluación de los niños, reconociendo los logros y dificultades que se enfrentaron.
- V. Previsión de recursos.

Las situaciones que a continuación se presentan, buscan mostrar una manera sencilla y práctica posibles formas de trabajo para favorecer los aprendizajes que se establecen en el campo formativo pensamiento matemático, sin olvidar los factores tanto de los alumnos como socioculturales que intervienen en el desarrollo del proceso cognitivo.

Es importante destacar que el diseño de estas secuencias, intentan recuperar rasgos y características propias de la cotidianidad del Jardín de Niños “Constitución A.E.P”. sin dejar de lado lo que ofrece la RIEB, en cuanto a una práctica docente transformadora, innovadora y propositiva que guía a los alumnos a construir su propio conocimiento matemático, para que sea una enseñanza más atractiva a los niños, tomando la intervención pedagógica para llevar a cabo este proceso.

Dentro de la educación preescolar, se toma a la evaluación como una de las partes fundamentales del proceso de enseñanza-aprendizaje (el primer elemento es la planeación didáctica del docente); donde la educadora determina si la situación de aprendizaje fue desarrollada por los alumnos de forma correcta; al momento de realizar la evaluación de cada situación de aprendizaje se realiza la evaluación formativa observando el desempeño que presenta el grupo.

Las actividades que se presentan es una por competencia y una para cada grupo, en total se presentan 12 actividades.

PROPUESTAS DIDÁCTICAS PARA FORTALECER EL PENSAMIENTO MATEMÁTICO

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	“Donde estamos”
GRADO	Segundo
ASPECTO	Espacio
COMPETENCIA	Construye sistemas de referencia en relación con la ubicación espacial
APRENDIZAJES ESPERADOS	<ul style="list-style-type: none"> • Establece relaciones de ubicación entre su cuerpo y los objetos. • Explica cómo ve objetos y personas en diversos puntos espaciales. • Ejecuta desplazamientos y trayectoria siguiendo instrucciones. • Utiliza referencias personales para ubicar lugares. • Diseña y representa tanto de manera gráfica, recorridos, laberintos y trayectorias utilizando diferentes tipos de líneas y códigos.
ACTIVIDADES Véase anexo 3	<ol style="list-style-type: none"> 1. En el patio, formar un círculo con los niños y jugar el juego del “calentamiento y yo veo” 2. En ese mismo círculo sentar a los niños, y con la participación de una mamá leer el cuento “donde viven los monstruos” y preguntar a los niños porque creen que importante saber la ubicación de cosas. 3. Enseñarle a los niños la mano derecha y la izquierda, para que ellos identifiquen y agrupen que objetos pueden encontrar en ese lugar. 4. En equipos de tres niños, describen que partes del cuerpo tienen arriba, abajo y el centro. 5. Preguntar para que sirven los mapas 6. Formar una fila y realizar un recorrido dentro de la escuela para saber que hay y como está ubicado, como los sanitarios, desayunador, aula de tercero, dirección escolar, biblioteca, área de aseo (cepillos dentales, jabón, toallas), área de juego, área de material didáctico. 7. Repartir hojas de trabajo, donde tengan que realizar desplazamientos con hilo, colores, pincel para llegar al final. 8. Cada niño describe el camino de su casa a la escuela, mencionando todo los lugares que pasa. 9. Realiza un croquis de su localidad donde el niño, menciona con sus propias referencias los lugares principales de su localidad. 10. Ayuda a un compañero para llegar a un determinado lugar. 11. Realiza la descripción de quien vive lejos o cerca de la escuela. 12. Diseña un mapa de su escuela y lo interpreta. 13. Entregar un mapa y diferentes figuras que los niños tendrán que ubicar escuchando el lugar que van, por ejemplo, una casa cerca de la tienda, etc.
RECURSOS	Hojas blancas, colores, pegamento, hilo, tijeras, hojas de trabajo, cartulinas, mapas, cuento, una mamá, cuaderno, crayolas, recortes, mapa en blanco.
TRANSVERSALIDAD	<u>Comunicación y lenguaje “Expone información sobre un tópico utilizando apoyos gráficos de su entorno”, conocimiento del medio “Registra mediante marcas propias o dibujos lo que observa durante la experiencia”, expresión y apreciación artística “Crea mediante el dibujo paisajes y objetos reales o imaginarios a partir de una experiencia”, desarrollo físico y de salud, “Controla su cuerpo en movimiento y desplazamientos variando velocidades, direcciones.”</u>
EVALUACIÓN	Para esta actividad se realizara una lista de cotejo ³⁸ donde se destaca los avances y dificultades que presenta el alumno, se coloca sí, no, más o menos. (véase anexo 4)

³⁸ La lista de cotejo, es un tipo de evaluación en la cual se registran el desarrollo que presenta el alumno en actividad dentro de la clase, para preescolar es el mejor instrumento de evaluación ya

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	“hacia donde se ubica”
GRADO	Tercero
ASPECTO	Espacio
COMPETENCIA	Construye sistemas de referencia en relación con la ubicación espacial.
APRENDIZAJES ESPERADOS	<ul style="list-style-type: none"> • Diseña y representa, tanto de manera gráfica como concreta, recorridos, laberintos, y trayectorias utilizando diferentes tipos de líneas y códigos. • Identifica la direccionalidad de un recorrido o trayectoria y establece puntos de referencia. • Comunica posiciones y desplazamientos de objetos y personas. • Elabora croquis sencillos y los interpreta.
ACTIVIDADES Véase anexo 5	<ol style="list-style-type: none"> 1. Formar con los niños un círculo, en el patio del Jardín de Niños y leerles el cuento “Has visto mi cabra”, después realizar preguntas acerca de la lectura y relacionadas con la situación; por ejemplo: ¿cómo encontró la cabra?, ¿qué instrucciones darías para llegar a la cabra? 2. En equipos de tres integrantes esconder diferentes objetos en la institución educativa, y dando indicaciones de dentro de, fuera de, arriba de, en medio de; etc. Cada equipo los encontrará. 3. Ya dentro del salón, preguntar la utilidad de un mapa y croquis; como se puede elaborar. 4. Pedirles que elaboren un croquis donde indiquen como llegar a la escuela desde casa. 5. Cada niño describe su croquis y ello plasma sus propias referencias personales y las describe. 6. Siguen el recorrido en laberintos y escuchando las consignas llegan al lugar que se les pide. 7. Realizan dibujos donde expresen diferentes posiciones espaciales. 8. Identifican la direccionalidad de derecha e izquierda y determinan en qué lugar hay más o menos objetos.
RECURSOS	Hojas blancas, cuento, padre de familia, crayolas, confeti, pegamento, colores, hojas de trabajo, recortes, tijeras.
TRANSVERSALIDAD AD	<p>Esta secuencia didáctica favorece AE de los campos formativos: comunicación y lenguaje “<u>Expone información sobre un tópico organizando sus ideas utilizando apoyos gráficos u objetos de su entorno</u>”, conocimiento del medio “<u>Registra mediante marcas propias o dibujos, lo que observa durante la experiencia y se apoya en dichos registros para explicar lo que ocurrió</u>”, expresión y apreciación artística “<u>Crea mediante el dibujo, la pintura, el grabado y el modelado, escenas, paisajes y objetos reales o imaginarios a partir de una experiencia o situación vivida</u>”.</p> <p>Desarrollo físico y de salud, “<u>Controla su cuerpo en movimiento y desplazamientos variando velocidades, direcciones y posiciones, utilizando objetos que se pueden tomar, jalar, empujar, rodar y capturar</u>”.</p>
EVALUACIÓN	LISTA DE COTEJO. (Véase anexo 6)

que es totalmente cualitativa. Y esta se lleva de forma grupal para que resulte una confrontación entre los alumnos que presentan rezago educativo con los que no, de esta forma se determina la tutoría que requieran para mejorar el rendimiento escolar, este formato servirá para todas las situaciones de aprendizaje.

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	“El mundo de las formas”
GRADO	Segundo
ASPECTO	Forma
COMPETENCIA	Construye objetos y figuras geométricas tomando en cuenta sus características.
APRENDIZAJES ESPERADOS	<ul style="list-style-type: none"> • Hace referencia a diversas formas que observa en su entorno y dice en que otros objetos se ven esas mismas formas. • Observa, nombra, compara objetos y figuras geométricas; describe sus atributos con su propio lenguaje. • Construye figuras geométricas doblando o cortando, uniendo y separando sus partes, juntando varias veces una misma figura. • Usa y combina formas geométricas para formar otras.
RECURSOS	Cartulinas, tijeras, colores, fomy, pegamento, hojas blancas y de colores, titeres, cuerdas, aros, padres de familia.
ACTIVIDADES Véase anexo 7	<ol style="list-style-type: none"> 1. Con ayuda de títeres las mamás realizan la lectura del día “Imagina”, y cada niño describe cómo cree que se forman las cosas, y saldrán al patio y recostados observan el cielo para decir que formas observan en las nubes y como van cambiando. 2. Preguntar a los alumnos si saben porque todo tiene una forma. 3. Elaborar pares de tarjetas con figuras y los alumnos tendrán que encontrarlas, y mencionan porque son parecidas. 4. Por medio de dibujos plasmados en una hoja, unen con líneas de colores las figuras que son iguales. 5. Con foamy de diferentes colores, trazar las figuras geométricas (cuadrado, círculo, triángulo, rombo y rectángulo), y mencionarles sus principales características. 6. Después de conozcan las figuras los niños buscan dentro del salón objetos que tienen la misma forma, y mencionan porque se parecen; por ejemplo, la puerta con el rectángulo. 7. Elaborar un tablero donde estén las figuras geométricas y se mencionaran algunas características de cada forma y los alumnos colocan un confeti en la figura que se describe; por ejemplo, tiene cuatro lados, dos lados más largos y dos cortos y se parece a la puerta del salón de clases, colocar un confeti azul en la figura correcta. 8. Trazar figuras sobre cartulinas, recortarlas y pedirles a los niños que formen un niño, una casa, un árbol, etc. Pegarlas en una hoja blanca y que describan su dibujo. 9. Con ayuda del tangram, trazar dos cuadrado, dos triángulos, recortarlos y pedirles que realicen algunos dobles para formar otras figuras como rectángulo y triángulos o rombos. 10. Observar imágenes y encontrar las figuras ocultas y resaltarlas con colores, de rojo los círculos, amarillo rectángulos, verde cuadrado, azul triángulos, rosa rombos. 11. Salir al patio, con ayuda de las cuerdas y los aros formar un rectángulo con dos círculos, un triángulo arriba de, un rombo en el centro y saltar en cada figura cuando escuchen el nombre.
TRANVERSALIDAD	<u>Expresión y apreciación artística: “crea mediante el dibujo objetos imaginarios”; lenguaje y comunicación: “utiliza expresiones para construir ideas y exponerlas”; desarrollo físico y de salud: “participa en juegos que implican habilidades como saltar”.</u>
EVALUACIÓN	Realizar la lista de cotejo, describir el aprovechamiento en su disposición, colaboración y el resultado de actividades (véase anexo 8)

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	“El mundo de las figuras”
GRADO	Tercero
ASPECTO	Forma
COMPETENCIA	Construye objetos y figuras geométricas tomando en cuenta sus características.
APRENDIZAJES ESPERADOS	<ul style="list-style-type: none"> • Observa nombra, compara objetos y figuras geométricas. • Reconoce, dibuja y modela figuras geométricas en diversas posiciones. • Usa y combina formas geométricas para formar otras. • Describe semejanzas y diferencias que observa en figuras geométricas.
ACTIVIDADES	<ol style="list-style-type: none"> 1. Salir al patio, recostados formar figuras con ayuda del cuerpo, utilizar los aros y tratar de girarlos con el cuerpo para formar círculos. 2. Trazar figuras en cartulina (cuadrado, círculo, rombo, trapecio, rectángulo, triángulo) describen sus características y forman otras cuentan una historia sobre su creación. 3. Se les muestra un triángulo y una pirámide para que describan la semejanza y diferencia que encuentren; busquen otras figuras que contengan volumen y las planas. 4. Agrupan las figuras por forma. 5. Traza en su cuaderno las figuras planas que conoce y busca la simetría doblándolas. 6. Utilizar de recortes de mesas, puerta, casa, auto, pelota, llanta, cama, y todas las que encuentren con alguna forma y las doblan para identificar si son simétricas y elaboran un cartel para exponerlo frente a sus padres. 7. Trazan el tangram en cartulinas, los colorean y recortan, utilizan su creatividad en quipos de tres elaboran tapetes de tal forma que creen alguna figura geométrica.
TRANSVERSALIDAD	AD
	<u>expresión y apreciación artística: “crea mediante el dibujo objetos imaginarios”;</u> <u>lenguaje y comunicación: “utiliza expresiones para construir ideas y exponerlas”;</u> desarrollo personal y social <u>“Se involucra y compromete con actividades individuales y colectivas que son acordadas en el grupo”</u>
EVALUACIÓN	Realizar la lista de cotejo, describir el aprovechamiento en su disposición, colaboración y el resultado de actividades. (Véase anexo 9)

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	“Diseño de Patrones”
GRADO	Segundo
ASPECTO	Medida
COMPETENCIA	Identifica regularidades en una secuencia, a partir de criterios de repetición, crecimiento y ordenamiento.
APRENDIZAJES ESPERADOS	<ul style="list-style-type: none"> • Distingue, reproduce y continúa patrones en forma concreta y básica. • Distingue la regularidad en patrones.
ACTIVIDADES	<ol style="list-style-type: none"> 1. salir al patio, formar a los alumnos por estaturas, colocar los discos que se encuentran en el kit deportivo del Jardín, desordenados con ayuda del bastón y siguiendo el camino recolectar los discos recordando que deben de ir uno grande y un chico, quien se equivoque saldrá del juego. 2. Utilizar una regla o cinta métrica para medir a cada niño y ellos dirán quién es el más alto y cual el bajo. Se les pregunta porque es importante conocer su estatura. 3. Dentro del salón entregarles por alumno 20 figuras en distinto tamaño y color, observan el ejemplo de cómo se ordenan para que continúen el patrón; 4 círculos rojos, 4 triángulos verdes, 4 rectángulos amarillos, 4 cuadrados azules, 4 rombos morados; círculo pequeño, rombo grande, cuadrado pequeño, círculo grande, rectángulo pequeño, rombo pequeño, cuadrado grande y rectángulo pequeño. 4. Repartirles recortes de niños de diferente tamaño y los ordenan del grande al chico. 5. Llevan al salón comida chatarra y saludable, ordenan cual es los alimentos más importantes. 6. Se les presentan una serie de patrones y tendrán que elegir el correcto, uno indica las estaciones del año y otro indica colores, son dos los que tienen que elegir, observan las imágenes. 7. Diseñan su propio patrón de acuerdo a diferentes fichas de colores y tamaños que se les entrega, ya sea por tamaño o por color.
RECURSOS	Kit deportivo, cartulina, hojas blancas y de color, tijeras, pegamento, fichas de colores, recortes, regla o cinta métrica, alimentos.
TRANSVERSALIDAD	AD
EVALUACIÓN	<p>Desarrollo físico y salud: <u>“identifica entre los productos que existen en su entorno, aquellos que se pueden consumir como parte de una alimentación correcta”</u></p> <p>desarrollo personal y social: <u>“enfrenta desafíos, y solo o en colaboración, busca estrategias para superarlos.”</u></p> <p>Describir en una lista de cotejo, cuáles fueron los resultados de acuerdo a la forma de elaborar sus patrones y la disposición que mostraron durante la situación de aprendizaje. (véase anexo 10)</p>

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	“ordena”
GRADO	Tercero
ASPECTO	Medida
COMPETENCIA	Identifica regularidades en una secuencia, a partir de criterios de repetición, crecimiento y ordenamiento.
APRENDIZAJES ESPERADOS	<ul style="list-style-type: none"> • Distingue la regularidad en patrones. • Distingue, reproduce y continúa en forma concreta y gráfica.
ACTIVIDADES	<ol style="list-style-type: none"> 1. Leer el cuento “Dientes cola y tentáculos”, preguntar qué fue lo que más les gusto de la lectura y que pasaría si ordenamos de otra forma el título, llevará la misma secuencia o en que cambia, cuando los alumnos inicien a debatir en cuanto a la narración, la educadora detiene un poco sus opiniones para preguntar cómo se lleva a cabo un patrón para formar un rostro. 2. En una hoja que representa un mes del año, tendrán que ordenar los días de la semana. 3. Llevar al salón de clases los ingredientes necesarios para preparar un sándwich (pan, jamón, queso, aguacate, lechuga, mayonesa y frijoles refritos), observan como elabora uno la educadora y los niños siguen el mismo procedimiento, pan-mayonesa-jamón-lechuga-queso-aguacate-colocar frijoles en otro pan, quien se salte algún ingrediente no gana un jugo. 4. Utilizar la cinta métrica, medirlos y formarlos por estaturas, para salir al patio. 5. Observa los patrones de figuras y ellos buscan las imágenes para elaborar su diseño de patrón. 6. Describen a sus compañeros como elaboran una secuencia de imágenes.
RECURSOS	Hojas blancas, tijeras, pegamento, cinta métrica, cuentos, colores, recortes, alimentos.
TRANSVERSALIDAD	Desarrollo físico y salud: <u>“identifica, entre los productos que existen en su entorno aquellos que se pueden consumir como parte de una alimentación correcta”</u> desarrollo personal y social: <u>“enfrenta desafíos, y solo o en colaboración, busca estrategias para superarlos.”</u>
EVALUACIÓN	Describir en una lista de cotejo, cuáles fueron los resultados de acuerdo a la forma de elaborar sus patrones y la disposición que mostraron durante la situación de aprendizaje. (véase anexo 11)

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	“Cuento mis deditos”
GRADO	Segundo
ASPECTO	Número
COMPETENCIA	Utiliza los números en situaciones variadas que implican poner en práctica los principios de conteo.
APRENDIZAJES ESPERADOS	<ul style="list-style-type: none"> • Usa y nombra los números que saben, en orden ascendente, empezando por el uno, ampliando el número de conteo. • Identifica los números en revistas, cuentos, recetas, anuncios publicitarios y entiende para que sirven. • Conoce algunos usos de la vida cotidiana. • Utiliza, símbolos objetos propios para representar cantidades. • Usa y menciona los números, en orden ascendente, ampliando gradualmente el rango.
ACTIVIDADES	<ol style="list-style-type: none"> 1. Salir al patio tanto los niños de segundo y tercero, y con ayuda de un papá, les leerá el cuento de “los números”, y de acuerdo a su trabajo les contara como utiliza los números y por qué son importantes conocerlos. 2. Repartir a los niños de segundo una hoja y un lápiz y pedirles que escriban los números que conozcan y los compartan a sus compañeros. 3. Preguntar a los niños dónde utilizan números, mostrarles que su fecha de nacimiento se escribe con números, que moldean con masa. 4. Elaborar un memorama de números y jugar con los niños para que forme parejas y los vayan conociendo, cada niño formara diez parejas se guiaran por el color. 5. Realizar la serie del uno al 10 y formar con los niños grupo de diez compañeritos y decir cuántos grupos se formaron. 6. Cada día de la semana contar los alumnos que asisten a clases. 7. Realizar una lotería de números y los niños tendrán que colocar la cantidad de objetos que se les pide. 8. Utilizar pelotas de esponja de diferentes colores y repartirlas a cada niño le toca un color y va a comparar quien tiene la misma cantidad, quien menos y que color es más. 9. Completar una serie numérica con la ayuda de las tarjetas de números. 10. Formar grupos de cinco niños y cada equipo mencionara donde encuentra números (páginas de libros, calendario, teléfono, etc.) 11. Salir al patio y cantar “diez perritos”, y después de varias repeticiones en equipos la interpretan y quien lo haga sin equivocarse obtiene un premio. 12. Con ayuda de los papás elaborar un domino gigante y jugarlo en el patio, poco a poco conocerán más cantidades. 13. Utilizar un paquete de galletas y repartirlas a los niños para que digan cuantos les tocan. 14. Por medio de copiado los niños trazaran los números de 1-10, en orden y los repetirán. 15. Utilizar una computadora y cada niño jugara “completa la cantidad” y mientras uno juega los demás recuerdan los números, cada niño tendrá un minuto para utilizar la computadora.
RECURSO	Hojas blancas, lápices, cartulinas, marcadores, pintura, pincel, contac, recortes de números, calendarios, revistas, libros, tijeras, pegamento, cuento, papás, bocina de audio, pista de canciones, computadora, juegos virtuales, más de juguete.
TRANSVERSALIDAD	Lenguaje y comunicación “diferencia entre un texto y otro a partir de sus características gráficas y lenguaje”; desarrollo personal y social “platica sobre costumbres familiares”
EVALUACIÓN	LISTA DE COTEJO

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	“Sabes contar”
GRADO	Tercero
ASPECTO	Número
COMPETENCIA	Utiliza los números en situaciones variadas que implican poner en práctica los principios de conteo.
APRENDIZAJES ESPERADOS	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce algunos usos de los números en la vida cotidiana. • Identifica el orden de los números en forma escrita de manera ascendente y descendente. • Identifica por percepción, la cantidad de elementos en colecciones pequeñas y en colecciones mayores mediante el conteo. • Utiliza estrategias de conteo, como la organización en la fila, el señalamiento de cada elemento, añadir objetos o repartir uno a uno los elementos por contar y sobre conteo.
ACTIVIDADES	<ol style="list-style-type: none"> 1. Salir al patio y jugar la ronda de los elefantes, donde en parejas los niños buscan diferentes objetos (plantas, piedras, etc.); para representar lo que se pide. 2. En una hoja blanca los niños escriben los números de forma descendente de 20 al 1; y las niñas ascendente de 1 a 20; y exponen la forma que realizaron la actividad. 3. Repartir recortes de animales, plantas, juguetes, frutas; y se agrupan de 5 las frutas y mencionan cuantas sobran y cuantas formaron; repiten lo mismo con los demás objetos se manejan de 10, de 3, de 2. 4. De acuerdo a la agrupación anterior, determinan donde hay más, menos e igual. 5. Elaborar tarjetas de números y esconderlas y al encontrarlas mencionan que cantidad se forma y representan dicha cantidad; por ejemplo, esconder el número 1 y 8 juntos el niño que lo encuentre dice la cantidad y busca con que representar dicha cantidad con el material que hay dentro del salón de clases, pueda ser con fichas, pelotas de esponja, etc. 6. Elaborar un ábaco con fichas de colores y pedir que aumenten o quiten fichas para determinar una cantidad, por ejemplo, agreguen 5 fichas rojas, le aumenten una blanca, 3 verdes, 9 azules, y quiten 3 azules y una roja y se forma el 14. 7. Pedirles una hoja de color rojo y una verde, en cada una colocar diez círculos y cada círculo pegar diez semillas; delante de cada círculo colocar números y la hoja roja representa aumentar, entonces si se tienen diez semillas y aparece el 3 que número se forma = 13. La hoja verde es quitar, en los diez círculos pegar 20 semillas, entonces $20 - 17 = 3$. 8. Darles su número de lista a cada niño y así se tendrán que formar y dirán su número y durante una semana mencionan quien falta.
RECURSOS	Hojas blancas y de color, tijeras, pegamento, plantas, piedras, pelotas, semillas, colores, fichas de colores, martillo, clavo, tiras de alambre.
TRANSVERSALIDAD	Lenguaje y comunicación <i>“diferencia entre un texto y otro a partir de sus características gráficas y lenguaje”</i> ; desarrollo personal y social <i>“plática sobre costumbres familiares”</i>
EVALUACIÓN	Realizar la lista de cotejo, describiendo las fortalezas y debilidades que mostraron al realizar las actividades.

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	“GRANDE Y CHICO”
GRADO	Segundo
ASPECTO	Medida
COMPETENCIA	Utiliza unidades no convencionales para resolver problemas que implican medir magnitudes de longitud, capacidad, peso y tiempo e identifica algunos instrumentos de medición.
APRENDIZAJES ESPERADOS	<ul style="list-style-type: none"> • Ordena de manera creciente y decreciente, objetos por tamaño, capacidad y peso. • Utiliza términos adecuados para describir y comparar características medibles de objetos y sujetos. • Elige y argumenta que conviene usar como instrumento para comparar magnitudes, cuál pesa más o menos, cual le cabe más o menos.
ACTIVIDADES	<ol style="list-style-type: none"> 1. Salir al patio jugar gigante y enanos y preguntarles a los niños como saben si algo es grande o pequeño qué hacen para saber la medida; realizar esta pregunta mientras descansan recostados en un tapete. 2. Darles figuras geométricas de distintos tamaños y pedirles que formen grupos con los que son del mismo tamaño. 3. Pedirles que describan como pesar agua, verduras 4. y medir objetos. 5. Elaborar una balanza, y pesar diferentes objetos del salón y realizar un registro separando los que pesan más y menos. 6. Entregarles una tira de papel de 30cm, pedirles a los alumnos que midan distintos objetos con la tira y que describan cual requiere otra tira y que les alcanzo medir con la tira; solicitarles que midan una mesa utilizando todas las tiras que hagan falta y contar cuantas utilizaron.
RECURSOS	Tapetes, tiras de colores, material para elaborar una balanza. Tijeras, objetos del salo, mesa de trabajo, cinta métrica, figuras geométricas, hojas blancas y de colores.
TRANSVERSALIDAD	Desarrollo personal y social “enfrenta desafíos y busca estrategias para superarlos”; comunicación y lenguaje “obtiene y comparte información a través de diversas formas de expresión oral”; desarrollo físico y de salud “utiliza objetos e instrumentos de trabajo que le permiten resolver problemas y realizar actividades diversas”.
EVALUACION	Realizar lista de cotejo, con las aptitudes y actitudes que presentan en la activad.

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	“qué pesa más”
GRADO	Tercero
ASPECTO	Número
COMPETENCIA	Utiliza unidades no convencionales para resolver problemas que implican medir magnitudes de longitud, capacidad, peso y tiempo e identifica algunos instrumentos de medición.
APRENDIZAJES ESPERADOS	<ul style="list-style-type: none"> • Realiza estimaciones y comparaciones perceptuales sobre las características medibles de sujetos, objetos y espacios. • Verifica sus estimaciones de longitud, capacidad y peso, por medio de un intermediario. • Establece relaciones temporales al explicar secuencias de actividades de su vida cotidiana y al reconstruir procesos en los que participó, y utiliza términos como: antes, después, al final, ayer, hoy, mañana.
ACTIVIDADES	<ol style="list-style-type: none"> 1. Salir al patio y jugar “stop”, los niños estimaran la distancia que tienen entre sus compañeros; al finalizar sentados en círculo compartirán el cómo lograron medir la distancia. 2. Preguntarles que se utiliza para medir distancias, peso y cosas liquidas, realizar una pequeña lluvia de ideas empleando títeres que dirán quien está bien y quien mal. 3. Plantearles el problema “que pesa un kilo de piedras o un litro de agua”, de acuerdo a sus respuestas mostrarles con que se mide cada cosa. 4. Elaborar una balanza y comparar sus respuestas del problema anterior, diseñar una regla con una cartulina y medir el salón, utilizar el litro. 5. Pedirles que lleven recortes de diferentes objetos que se puedan medir, pesar, y elaborar un cartel donde expliquen la utilidad de los sistemas de medida. 6. Elaborar un reloj, y contarles que el tiempo también se mide y ellos lo hacen cuando dicen lo que hicieron ayer, lo que harán mañana y que fue lo que más les gusto hoy de la clase.
RECURSOS	Hojas blancas y de color, cartulinas, material para balanza, números, recortes, pegamento, litro.
TRANSVERSALIDAD	Desarrollo personal y social “ <i>enfrenta desafíos y busca estrategias para superarlos</i> ”: comunicación y lenguaje “ <i>obtiene y comparte información oral</i> ”.
EVALUACION	Realizar lista de cotejo, con las aptitudes y actitudes que presentan en la activad.

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	“a todos nos toca”
GRADO	Segundo
ASPECTO	Número
COMPETENCIA	Resuelve problemas en situaciones que le son familiares y que implican agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir objetos.
APRENDIZAJES ESPERADOS	<ul style="list-style-type: none"> • Usa procedimientos propios para resolver problemas. • Comprende problemas numéricos que se le plantea, estima sus resultados y los representa empleando dibujos, símbolos y/o números. • Explica que hizo para resolver un problema y compara sus procedimientos con sus compañeros.
ACTIVIDADES	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sentar a los niños en círculo, y en el centro colocar una grabadora para que la lectura del cuento, sea audio cuento “David se mete en líos”, mientras ellos forman un rompecabezas, y después mencionan porque David se mete en problemas. 2. Preguntar a los niños si les fue difícil realizar el rompecabezas. 3. Salir a recolectar el mayor número de piedritas, regresar al salón y pedirles que formen una casita, cada niño describe si le resulto difícil o fácil resolver el problema. 4. Sentar a los niños de cuatro en las mesitas de trabajo y darles ocho galletas y tendrán que repartirlas, la consigna es que no sobre ninguna, después dirán de cuantas galletas les toco. 5. La educadora, les dice y les enseña a los alumnos que le dieron 8 pelotas para jugar y que en el salón encontró dos pelotas. ¿cuántas pelotas son? 6. Decirles problemas a los niños y ellos dibujaran las cosas que escuchan, donde se les tenga que quitar o aumentar. Y de la serie de números van a elegir la respuesta correcta. 7. comparten con sus compañeros sus respuestas y dicen como le hicieron para encontrar el resultado. 8. Plantearles un problema de su vida cotidiana, ponerlos en equipos de cuatro y cada equipo tendrá un problema diferente: que harían si a la escuela invaden muchas abejas, que hacer si uno de sus compañeritos se cae, que harían si llega un extraño a la escuela. 9. Cada equipo dice sus respuestas, por turnos y los demás podrán aportar sus ideas. 10. Preguntarles si conocen el valor de las monedas y para qué sirven. 11. Pedirles que dibujen las monedas que conocen y que pueden comprar con ellas. 12. Plantearles problemas que impliquen monedas, ellos utilizan monedas de juguetes para representar las respuestas. 13. Preguntarles cómo se sintieron al enfrentarse a buscar el resultado de los problemas.
RECURSOS	Grabadora, monedas de juguetes, piedritas, pegamento, hojas blancas, crayolas, pelotas, tiras de números, rompecabezas.
EVALUACIÓN	Elaborar un registro individual acerca del proceso que llevaron al realizar su trabajo y sus actitudes cuando fue en equipo y respetar turnos, rescatar sus fortalezas y debilidades que presentaron en el desarrollo de la situación.
TRANSVERSALIDAD	Desarrollo personal y social <u>“enfrenta desafíos y busca estrategias para superarlos”</u> ; comunicación y lenguaje <u>“obtiene y comparte información oral</u>

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE	“De compras”
GRADO	Tercero
ASPECTO	Número
COMPETENCIA	Resuelve problemas en situaciones que le son familiares y que implican agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir objetos.
APRENDIZAJES ESPERADOS	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica, entre distintas estrategias de solución a un problema. • Reconoce el valor de las monedas, las utiliza en situaciones de juego. • Explica que hizo para resolver un problema y compara sus respuestas con las de sus compañeros.
ACTIVIDADES	<ol style="list-style-type: none"> 1. Salir al patio y formar un nudo humano y un niño tendrá que soltarlo, repetirlo 3 veces, preguntar a los niños como se sintieron. 2. Plantearles distintos problema buscan el resultado, lo explican a sus compañeros. 3. Formar equipos de cuatro, y elaboran un problema para plantearlo a los demás. 4. Darles una hoja blanca a cada niño, pedirles que dibujen las monedas que conocen y que digan para que les alcanza. 5. Pedirles a los niños que lleven muchas envolturas, envases vacíos, latas, cajas de medicina. 6. Dividir el salón en dos partes, una representa un banco, y la otra una tienda. 7. En el lado de la tienda colocar el material que se les pide y colocarles precio, los niños los acomodan. 8. Un niño reparte dinero de juguete a cada niño, de tal forma que tengan la misma cantidad de monedas y billetes. 9. En la otra mitad un niño será el encargado del banco, y cuando los demás ya no les alcance su dinero pedirán prestado para continuar sus compras. 10. Explicarles a los niños la función del banco. 11. Cada cinco minutos irán cambiando el turno de los niños de la tienda y del banco. 12. Al final los niños comparten como se sintieron.
RECURSOS	Envolturas, hojas blancas, marcadores, dinero de juguete, crayolas, caja registradora, mesas, sillas, material salón
TRANSVERSALIDAD	Desarrollo personal y social “enfrenta desafíos y busca estrategias para superarlos”; comunicación y lenguaje “obtiene y comparte información oral”
EVALUACIÓN	Elaborar Una lista de cotejo

Valoración del Trabajo Pedagógico

El trabajo de una pedagoga es muy amplio, ya que abarca todo lo relacionado con la formación del ser humano en el ámbito educativo; y aunque el campo laboral es amplio en algunos casos donde se trabaja la docencia, la sociedad comúnmente relaciona a una pedagoga a trabajar en una guardería o bien en nivel preescolar.

Y bueno esta tesis abarca la problemática en nivel preescolar, y se desarrolla en un Jardín de Niños de una zona rural; ante éste desafío para toda pedagoga surgen las siguientes inquietudes: ¿por qué trabajar en una zona rural?, ¿qué implica recibir un nombramiento para trabajar en un Jardín de Niños, después de tener una trayectoria en primaria?, ¿qué desafíos surgen el primer día de clases en preescolar?, ¿cuáles limitaciones se encuentran en este nivel?, ¿cómo es el contexto social del lugar de trabajo?, ¿qué le deja a una pedagoga cumplir con el trabajo en preescolar, tomando en cuenta que no es la base?, ¿de acuerdo a la formación recibida en la Universidad Insurgentes plantel Xola, se relacionó con la práctica docente en este nivel en específico?, ¿en ésta primera experiencia cuál es la valoración de la docente?, ¿por qué enfocarse en un campo formativo en específico?.

Estás y más preguntas pueden surgir de acuerdo al trabajo que se lleva a cabo en este nivel educativo, pero lo que se pretende en éste tema es desarrollar una reflexión pedagógica de lo que ha representado estar laborando en un Jardín de Niños, así como lo que representa desarrollar el pensamiento cognitivo de las matemáticas en los pequeños pupilos.

Para dar respuesta a las preguntas anteriores, se hace un pequeño recuento de la práctica docente de una pedagoga, al momento de egresar de la Universidad surge la principal inquietud donde trabajar, después de tocar varias puertas y la mayoría se cerraba o determinaban que el campo laboral se remite a guarderías o preescolar, ante tal situación el siguiente paso es buscar trabajo fuera de la ciudad y es en el Estado de México donde hay ofertas laborales en escuelas primarias rurales, como maestro interino, debido a la competencia con los normalistas que son a quienes les otorgan las bases dentro del sistema magisterial del Estado.

Es así como en un día cualquiera, se abre una nueva puerta laboral en otra zona rural, es una localidad del Municipio de Temascaltepec, ubicada en la parte central del municipio se llama Pedregales de Tequesquipan

. Laborar en este lugar es un reto múltiple por las siguientes razones: es un nombramiento para ejercer funciones de docente en un Jardín de Niños; resulta ser un reto por el hecho de que los nombramientos anteriores han sido en nivel primaria. Otra razón la zona es vulnerable en cuanto a la situación social; en trabajos anteriores también han sido zonas rurales y la labor resulta gratificante porque son comunidades pacíficas, y en este nuevo lugar es un reto por los problemas sociales que se vive de acuerdo a la presencia del narcotráfico y la población ha presenciado enfrentamientos tanto entre los mismos grupos delictivos y con la marina. Otro reto fue profesional por el desconocimiento del PEP y también la relación que habría entre maestro-alumno.

Otro reto fue sobrevivir al primer día de clases, tantas preguntas aparecieron de momento, ¿cómo hablarles a los niños, qué se les va a enseñar, etc.?, y en ese momento responder a cada una causaban sentimientos encontrados, por un lado nervios, y por otro entusiasmo, incertidumbre; en fin llegó el momento de estar frente a los alumnos, la primera impresión fue encontrar niños tímidos, no hablan, lloran, para esto se recurrí a la investigación de lo que se trabajó en las asignaturas de conocimiento de la infancia y psicología educativa, surgen más obstáculos, por parte de la supervisión escolar que limita el trabajo y durante el ciclo escolar sólo ofreció una sola tutoría a la docente para la entrega de PEP, y conocer el modelo de planeación que se utiliza en este nivel, con el paso del tiempo y la lectura al PEP, fue lo que sirvió para llevar a cabo el ciclo escolar. En éste primer momento de enfrentarse a Preescolar y para conocer a cada niño se realiza un diagnóstico inicial, (ya se hizo un ensamble en la parte de evaluación a como se elabora el diagnóstico); a cada alumno y de acuerdo a la observación realizada durante las primeras semanas del ciclo escolar, se describieron la situación académica de los alumnos.

Al concluir éste ciclo escolar, la evaluación docente y de acuerdo al desconocimiento de muchas cosas, el resultado fue aceptable grandes satisfacciones estuvieron presentes, se logró que los niños aprendieran con lo que se contaba dentro de la Institución y sobre todo se planteaban situaciones didácticas que involucrara a toda la comunidad escolar.

En la elaboración de la tesis se trabaja con un sólo campo formativo, aunque es preciso mencionar que se abarca la mayor parte de los campos debido a la transversalidad.

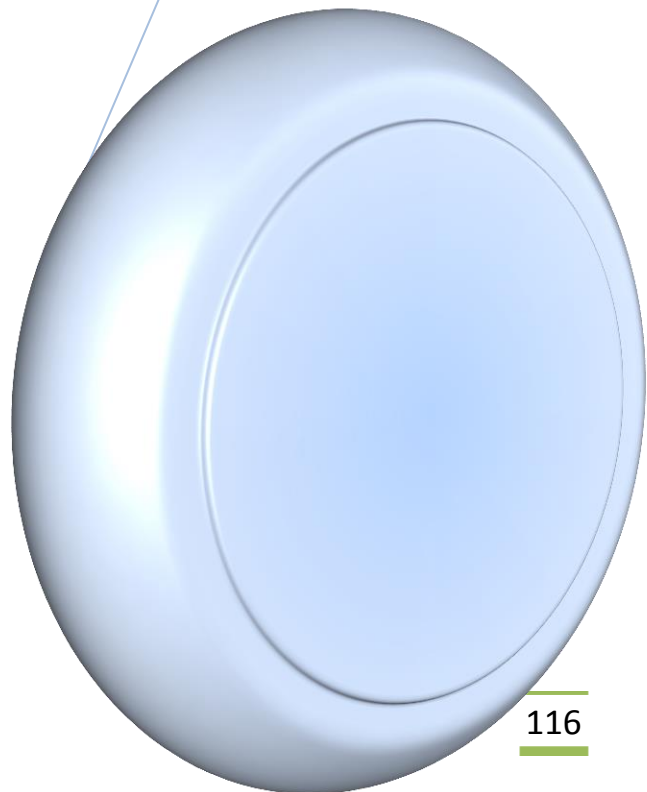
Como pedagoga el reto fue cumplido y con la formación recibida fue indispensable para tener un esbozo de la forma de llevar a cabo el trabajo y se le dio forma con lo establecido del PEP. Grandes experiencias se obtienen en este nivel educativo el cual sirve para que en los años posteriores el ser humano consolide mejor su formación, este nivel es el preámbulo de lo que será su vida escolar y social.

Ser profesora en éste nivel y sobre todo con el grado de interinato el trabajo deja grandes satisfacciones, porqué es una escuela a la que no se sabe si se volverá a trabajar, ser profesor interino y sin título profesional, implica no tener compensaciones económicas, aunque es importante recalcar que ese no fue obstáculo al tener como resultado a alumnos que lograron desarrollar por lo menos una o más competencias educativas; se aprende que al ser pedagoga la docencia se vuelve un arte para aprender y para enseñar al otro.

Porqué de acuerdo a la poca o mucha experiencia adquirida se ha aprendido, que para el pedagogo, la educación de un sujeto es asunto de poder, de resistencia, de deseo, de silencio, de cansancio, de gestos, de fuerza y sobre todo de saber.



CONCLUSIONES



CONCLUSIONES

Se concluye con el objetivo, es decir el diseño de estrategias de aprendizaje, en nivel preescolar, para que cuando llegue el momento de la implementación, los alumnos logren un desarrollo del pensamiento matemático con las bases bien estructuradas, las cuales les serán útiles en su proceso de formación.

El trabajo que se realizó tuvo significado para apoyar a la RIEB y va de la mano con el PEP, ya que va a permitir el inicio de que el alumno construya su conocimiento y sobre todo con elementos que le permitirán que el aprendizaje sea significativo y lúdico para emplearlo en cualquier momento de su vida cotidiana o en su entorno.

La intervención pedagógica, en el desarrollo de esta investigación, fue en el diseño de las estrategias de aprendizaje que van a permitir un mejor rendimiento en el pensamiento matemático de educación preescolar, se realizó la crítica, análisis y reflexión al PEP lo cual permitió una reorganización de las competencias y los aprendizajes esperados que contempla este nivel.

Ahora la labor pedagógica que se tendrá en este nivel es llevar el seguimiento de acuerdo al desarrollo que van a mostrar los alumnos en todo su trayecto formativo, se pone énfasis al pensamiento matemático aunque la pedagogía tendrá interés en todos los campos formativos, tomando en cuenta que uno de los principales objetos de estudio es la formación del ser humano, por ende estas estrategias permitirán abarcar de todo un poco del PEP.

Los niños de preescolar se encuentran en la etapa de pre operacional, y por ello es el momento idóneo para darles a conocer nuevos conocimientos matemáticos que no les sean aburridos, sino divertidos ya que no solo se relacionan con números, por el contrario buscar relacionarlo con todo lo que él utiliza para crear su forma de aprender, retomando el entorno sociocultural en el que se encuentra el Jardín de Niños, al ser una zona rural se deben de abrir nuevas formas de llevar el proceso de enseñanza de este campo formativo.

Trabajar con niños de preescolar, para el pedagogo comúnmente es el área de trabajo al que generalizan, y con el diseño de este trabajo y de acuerdo a la experiencia docente como pedagogo se concluye que es el trabajo medular en cuanto a la formación del ser humano, porque, son las bases que van a permitir su desarrollo integral y a lo largo del trayecto educativo van a consolidar lo que aprendieron en preescolar y más con la matemática, al ser la ciencia exacta, requiere que el alumno sea capaz de analizar y dar diversas estrategias de solución, por ello iniciar a aprenderlas por medio del juego en grados posteriores no serán aburridas y las relacionaran con actividades de su vida cotidiana.

La importancia de las matemáticas en todos los niveles del sistema educativo, es de gran importancia para el desarrollo cognitivo del ser humano. En este contexto y a lo largo de la realización de esta investigación; se deduce que iniciar a desarrollar los contenidos del pensamiento matemático en nivel preescolar, les dará a los niños conocimientos de número y espacio que son fundamentales para el desarrollo intelectual.

Por ello el conocimiento matemático, le servirán para enfrentar y dar solución a los nuevos problemas que enfrenta dentro y fuera de la Institución Educativa. Para el logro de estos saberes el alumno debe vivir experiencias de aprendizaje que le permitan aprender desde la acción y a través del juego, el desarrollo de nuevos conocimientos que le permitan razonar y aplicar soluciones, es así como se inicia el desarrollo del pensamiento matemático en el jardín de niños “Constitución AEP”.

Esta propuesta pretende consolidar el proceso del pensamiento matemático en el aula de un Jardín de Niños dentro de una zona rural, donde la intervención pedagógica en este nivel educativo, será una práctica significativa al alumno en sus aprendizajes.

El reto es que el pedagogo cuestione la práctica que lleva dentro del salón de clases, y con la ayuda de estas actividades, el niño aprenderá primero a descubrir las características de los objetos, luego a establecer relaciones en distinto orden, efectuar colecciones de objetos con base a determinados atributos, para terminar en buscar las estrategias sencillas en el conteo. Aprenderá también la convivencia de las mediciones para resolver pequeños problemas y a familiarizarse con unidades de medición del espacio y del tiempo. Aprenderá a diferenciar figuras de cuerpos geométricos.

Por último cabe mencionar que esto no significa apresurar el aprendizaje formal de las matemáticas en los niños de preescolar, sino abrirles las puertas a las formas de pensamiento cognitivo partiendo de lo que ya poseen para el

logro de las competencias mencionadas en capítulos anteriores y que son el fundamento de conocimientos más avanzados que el pequeño alumno a lo largo de su escolaridad ira logrando, fortaleciendo, por ello lo está indicando a construir y a dar nombre a sus nuevos aprendizajes.

The page features three blue, 3D-rendered circles of varying sizes. One large circle is at the top right, a smaller one is in the middle right, and another large one is at the bottom right. Two thin blue lines originate from the top left and extend towards the middle-right circles, and another thin blue line extends from the top left towards the bottom-right circle.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFÍA

ARDILA, Rubén, (2000). *Psicología del aprendizaje*. México: Siglo XXI.

BARRIGA F. Hernández. G. (2001). *Estrategias para un aprendizaje significativo*. México: Mc Graw Gill.

BEST, J.W. (1982). *Cómo investigar en Educación*. Madrid: Morata.

CASTORINA, José Antonio y otros. (1996). *Piaget y Vigotsky, contribuciones para plantear el debate*. México: Paidós.

Curso de Formación y Actualización Profesional para el Personal Docente de Educación Preescolar. Volumen I, Subsecretaría de Educación Pública 2004.

DARLING-HAMMOND, Linda, (2003) *El derecho de aprender*. México, D.F.: Ariel Educación.

El Placer de aprender y la alegría de enseñar. (2010). SEP Preescolar

FUENLABRADA Irma. (2009). *Pensamiento matemático*. México, D.F.: SEP

FUENTES, Benjamín. (1986). *Enrique Corona Morfín y la Educación Rural*. México: El caballito.

GARCÍA, González Enrique. (1991). *La formación de la inteligencia*. México: Trillas.

GÓMEZ MARTÍNEZ, Graciela y otros. (2009). *Desarrollo del Potencial de Aprendizaje*. México: UAEM.

GÓMEZ SOLLANO, Marcela. (2002). *Teoría, Epistemología y Educación: debates contemporáneos*. México: UNAM.

MAYER H. (2003). *Tres teorías sobre el desarrollo del niño*. Buenos Aires: Amorrutu editores.

MILEDI, Ricardo (2007). *¿Qué nos dice la rana, sobre el cerebro humano?* México: UNAM

MOACIR, Gadoti. (1998) *Historia de las Ideas Pedagógicas*. México: Siglo XXI.

PANZSA, Margarita (1997). *Operatividad de la didáctica*. México: Gernika.

PIAGET y Inhelder, B. (1980) *Psicología del niño*. Madrid: Morata.

Plan de estudios 2011. México: SEP

Programa de estudios preescolar 2011. México: SEP

RICHMOND G. Álvarez. (1984). *Introducción a Piaget*. España: Fundamento.

ROSSEAU Juan Jacob. (2003). *Emilio o de la Educación*. México: Porrúa.

RUÍZ, Maruca. (2001) *Lo que dicen los niños con sus actitudes*. Bogotá, Colombia: Pax, México.

SAMBRANO, Jazmín. (2002). *el placer de aprender a aprender: superaprendizaje para todos*. México: Alfaomega

STONE, L. Joseph y Church, Joseph (1979). *Niñez y Adolescencia*. Buenos Aires: Paidós.

VILLALPANDO, José Manuel. (1992) *Filosofía de la Educación*. México: Porrúa.

VILLALPANDO, José Manuel. (2001) *Historia de la Educación en México*. México: Porrúa.

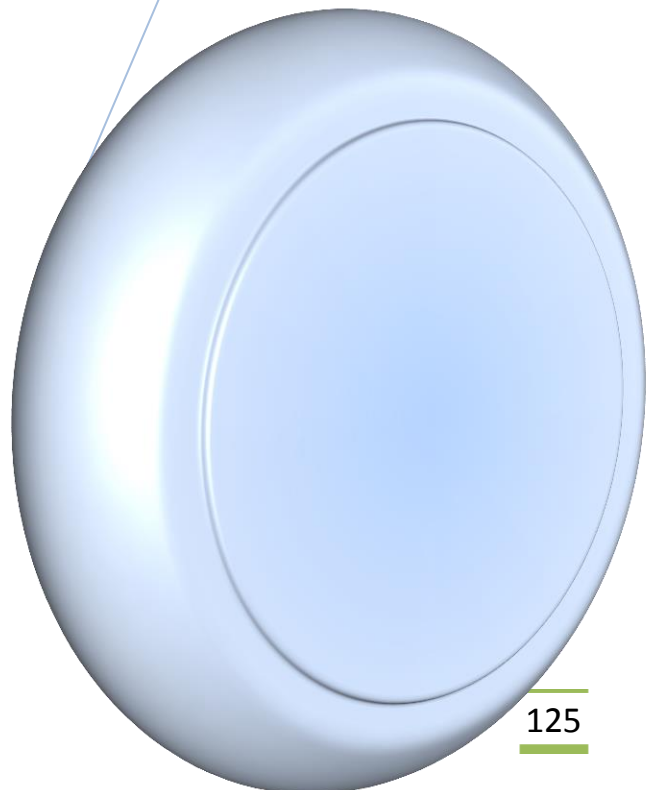
ZAPATA, Oscar A. (2002) *Juego y aprendizaje Escolar*. Bogotá, Colombia: Pax.

Páginas de internet:

- **Biblioteca digital, para la articulación de maestros.**
- Revista digital: www.educare.edu.mx. Octubre 2014.
- www.reformapreescolar.sep.gob.mx. Octubre, 2014
- www.unesco.org.mx. Octubre, 2014



ANEXOS






ANEXO 1. MAPA CURRICULAR

MAPA CURRICULAR DE LA EDUCACIÓN BÁSICA 2011

ESTÁNDARES CURRICULARES ¹	1 ^{er} PERIODO ESCOLAR			2 ^o PERIODO ESCOLAR			3 ^{er} PERIODO ESCOLAR			4 ^o PERIODO ESCOLAR					
	1 ^o	2 ^o	3 ^o	1 ^o	2 ^o	3 ^o	4 ^o	5 ^o	6 ^o	1 ^o	2 ^o	3 ^o			
HABILIDADES DIGITALES	CAMPOS DE FORMACIÓN PARA LA EDUCACIÓN BÁSICA	Preescolar			Primaria						Secundaria				
	Lenguaje y comunicación	Lenguaje y comunicación			Español						Español I, II y III				
	Lenguaje y comunicación			Segunda Lengua: Inglés ²	Segunda Lengua: Inglés ²						Segunda Lengua: Inglés I, II y III ²				
	Pensamiento matemático	Pensamiento matemático			Matemáticas						Matemáticas I, II y III				
	Exploración y comprensión del mundo natural y social	Exploración y conocimiento del mundo			Exploración de la Naturaleza y la Sociedad			Ciencias Naturales ³			Ciencias I (énfasis en Biología)	Ciencias II (énfasis en Física)	Ciencias III (énfasis en Química)		
		Desarrollo físico y salud						La Entidad donde Vivo			Geografía ³			Tecnología I, II y III	
											Historia ³			Geografía de México y del Mundo	Historia I y II
	Desarrollo personal y para la convivencia	Desarrollo personal y social			Formación Cívica y Ética ⁴						Asignatura Estatal				
											Expresión y apreciación artísticas			Educación Física ⁴	
					Educación Artística ⁴										
										Tutoría					

ANEXO 2.

CARTILLA DE EVALUACION

 SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA				SISTEMA EDUCATIVO NACIONAL REPORTE DE EVALUACION 2º GRADO DE EDUCACIÓN PREESCOLAR CICLO ESCOLAR ...		 MÉXICO CON EDUCACIÓN DE CALIDAD	
DATOS DEL(LE) LA(A) ALUMNO(A)							
PRIMER APELLIDO		SEGUNDO APELLIDO		NOMBRE(S)		CURP	
DATOS DE LA ESCUELA							
NOMBRE DE LA ESCUELA				GRUPO		TURNO	
AVANCES DEL(LE) LA(A) ALUMNO(A) <small>Esta información registrará sus observaciones sobre los avances del(le) la alumna(o).</small>							
CUATRO DOMINIOS	LINGÜAJE Y COMUNICACIÓN						
	NOVIEMBRE						
	MARZO						
	JULIO						
	PENSAMIENTO MATEMÁTICO						
	NOVIEMBRE						
	MARZO						
	JULIO						
	EXPLORACIÓN Y CONOCIMIENTO DEL MUNDO						
	NOVIEMBRE						
	MARZO						
	JULIO						
	DESARROLLO FÍSICO Y SALUD						
	NOVIEMBRE						
	MARZO						
	JULIO						
	DESARROLLO PERSONAL Y SOCIAL						
	NOVIEMBRE						
	MARZO						
	JULIO						
	EXPRESIÓN Y APLICACIÓN ARTÍSTICAS						
	NOVIEMBRE						
	MARZO						
	JULIO						
ASISTENCIAS		CRITERIO DE PROMOCIÓN		FOLIO		<small>882073</small>	
<input type="checkbox"/> Faltas <input type="checkbox"/> Total		<input type="checkbox"/> CONCLUYÓ EL SEGUNDO GRADO		<input type="checkbox"/>		<small>ESTE REPORTE ES VÁLIDO EN LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS. NO REQUIERE FRENTE SOCIALES DE IDENTIFICACIÓN. NO ES VÁLIDO SI PRESENTA BORRADURAS O MANEJOS.</small>	
RECOMENDACIONES <small>Si es necesario, el(los) maestro(s) registrará las recomendaciones que considere necesarias para favorecer el avance del(le) la alumna(o).</small>							
NOMBRE Y FIRMA DEL(LE) LA(A) MAESTRO(A) _____ NOMBRE Y FIRMA DEL(LE) LA(A) DIRECTOR(A) _____ LUGAR DE EVALUACIÓN _____ AÑO _____ MES _____ DÍA _____				PARA PRESCONFERIA MEDICINA LENGUA INGLESA NOMBRE _____ FIRMA DE LA MADRE (PADRE DE FAMILIA O TUTOR(A)) MOMENTO DE EVALUACIÓN I _____ MOMENTO DE EVALUACIÓN II _____ MOMENTO DE EVALUACIÓN III _____			
EDUCACIÓN BÁSICA PREESCOLAR 1º PERIODO ESCOLAR							
<small>SE SANCIONARÁ A QUIEN CON DOLDO O FINES LUCRATIVOS REPRODUZCA TOTAL O PARCIALMENTE ESTE FORMATO</small>							

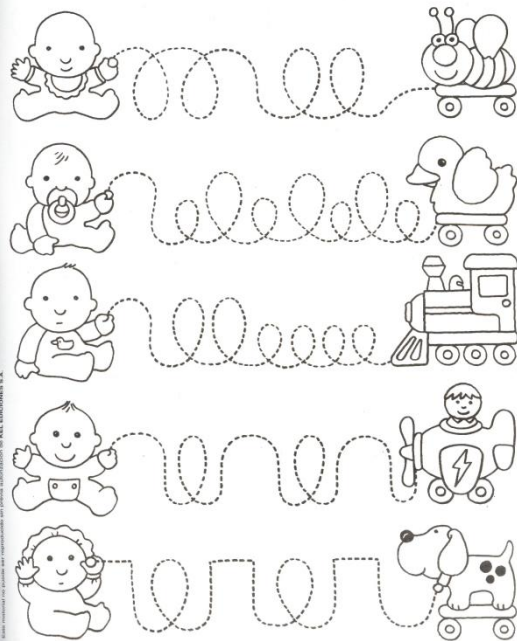
ANEXO 3.

Actividades de la situación de aprendizaje: "donde estamos"

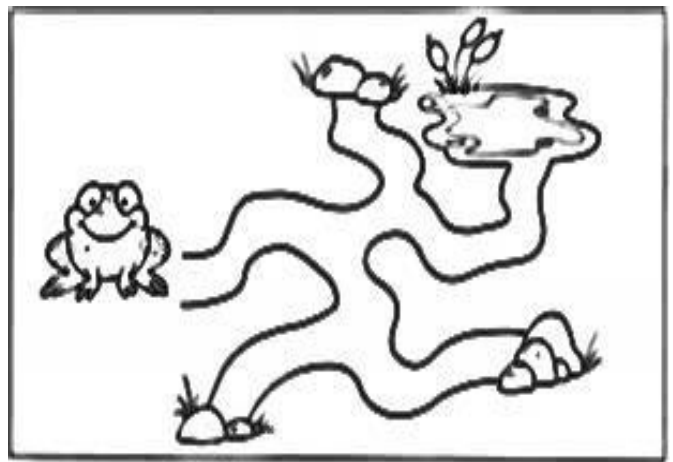
Colorea de diferentes colores la posición



JUGUETES DE ARRASTRE
• DELINEA EL HILO DE CADA JUGUETE.
• COLOREA LOS BEBÉS Y SUS JUGUETITOS.



Ayuda a la rana a llegar al estanque



Mis manitas ¿Cuál es tu mano derecha y cuál es la izquierda?
Con ayuda de un adulto traza las siluetas de tus manos. Colorea de rojo el dibujo de tu mano derecha y de azul el dibujo de la izquierda.

76

Izquierda Derecha

Agradece a quien te ayude.

En el aula: Realicen un collage, recorten y peg del lado derecho figuras de color rojo y del lado izquierdo figuras de color azul.
En casa: Pinta o forra dos cajas de cartón, una de color azul y otra de color rojo. Pídele que guarde sus zapatos izquierdos en la caja azul y los derechos en la roja.

Lista de cotejo

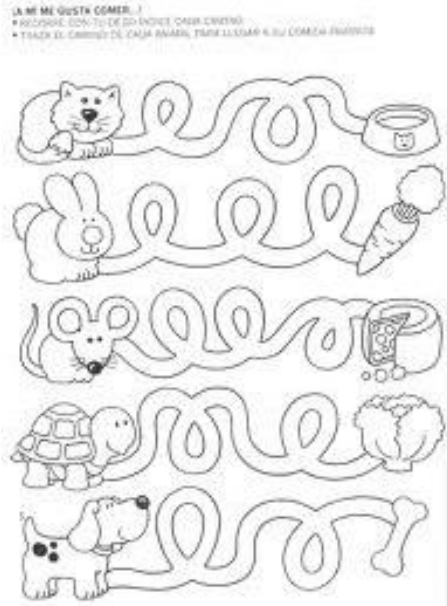
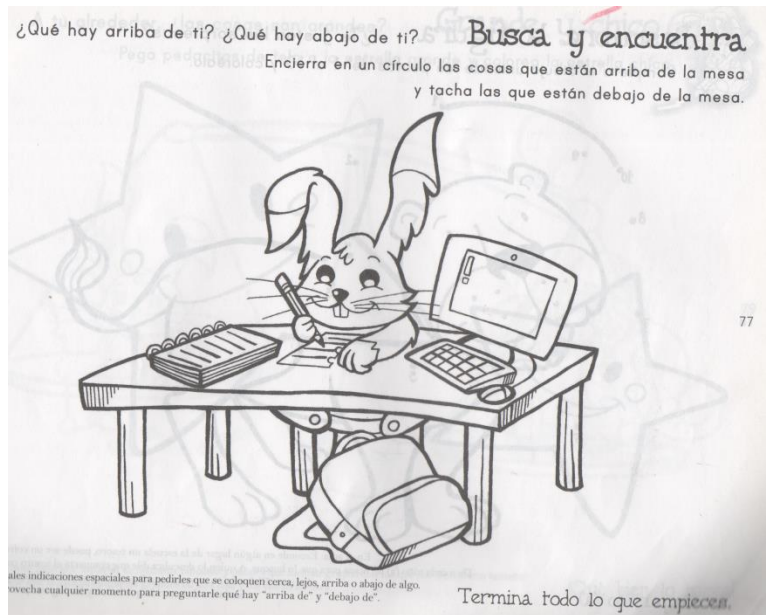
Escuela	Jardín "Constitución A.E.P												
Grado	Segundo												
Título de secuencia	"Donde Estamos"												
Fecha de inicio	Dd/mm/aaa												
Fecha de termino													
Aspectos a evaluar													
nombre alumno													
Está atento a las consignas													
Presta atención al cuento y describe de que trata													
Logra identificar la mano derecha y la izquierda													
Identifica que objetos hay a la izquierda y derecha													
Se comunica con sus compañeros diciendo la ubicación de las partes de su cuerpo													
Sabe para qué sirve un mapa													
Ubica lugares en un mapa													
Realiza y explica su mapa que elabora													
Sigue desplazamientos empleando diferentes materiales y respetando las líneas													
Identifica y describe de forma clara quien o que está lejos, cerca arriba, abajo, atrás, entre.													
Describe el mapa del camino a su escuela y logra ubicar con referencias personales lugares específicos.													
Tiene disposición para trabajar en equipo y respeta a sus compañeros													

ANEXO 5

ACTIVIDAD: "HACIA DONDE SE UBICA"



EL MAPA



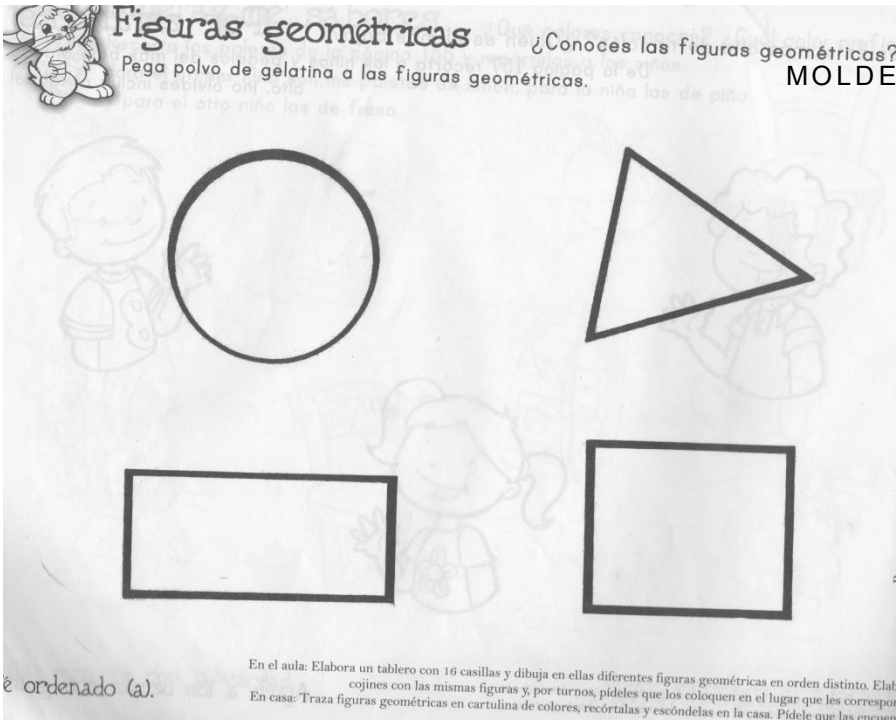
DESPLAZAMIENTOS

ANEXO 6
LISTA DE COTEJO

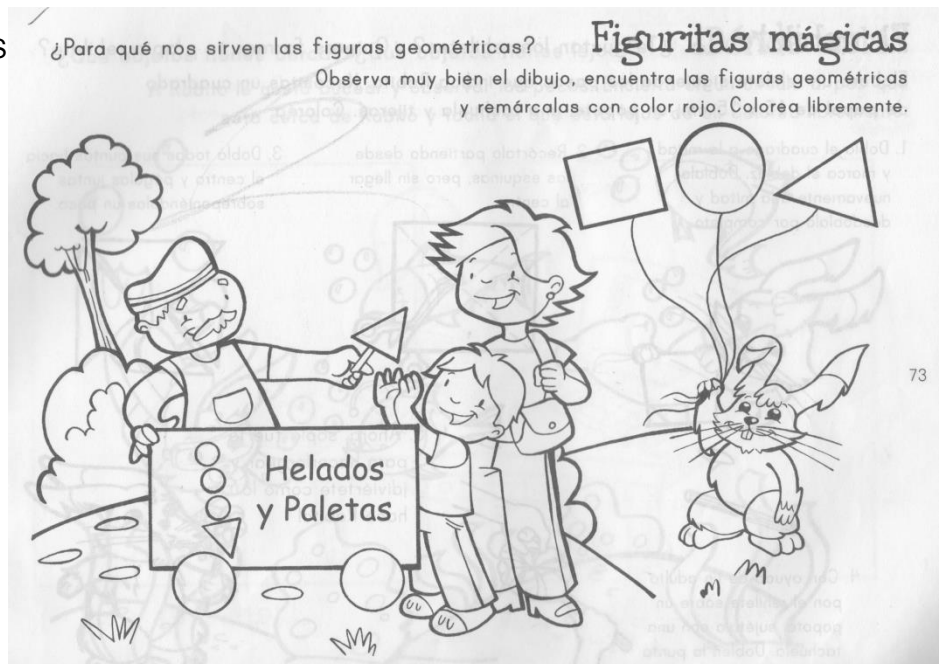
Escuela	Jardín "Constitución A.E.P												
Grado	Tercero												
Título de secuencia	"hacia donde se ubica"												
Fecha de inicio	Dd/mm/aaa												
Fecha de termino													
Aspectos a evaluar													
nombre alumno													
Está atento a las consignas													
Presta atención al cuento y describe de que trata													
Describe que puede hacer con la mano derecha y la izquierda													
Trabaja y respeta a sus compañeros en trabajo grupal e individual													
Expone clara la utilidad de los mapas													
Ubica lugares en un mapa escuchando las consignas													
Sabe elaborar croquis sencillos y los interpreta													
Identifica la direccionalidad de una trayectoria o desplazamiento													
Comunica desplazamientos y posiciones de personas y objetos													

ANEXO 7

ACTIVIDAD: EL MUNDO DE LAS FORMAS



ENCONTRAR FIGURAS



ANEXO 8
LISTA DE COTEJO

Escuela	Jardín "Constitución A.E.P												
Grado	Segundo												
Título de secuencia	"El mundo de las formas"												
Fecha de inicio	Dd/mm/aaa												
Fecha de termino													
Aspectos a evaluar													
	nombre												
	alumno												
Está atento a las consignas													
Presta atención al cuento y describe de que trata													
Hace referencia a las diferentes formas que observa dentro y fuera del salón de clases													
Observa y compara y encuentra las figuras iguales													
Logra trazar diferentes figuras en distintos tamaños													
Describe las figuras geométricas empleando su propio lenguaje													
Logra combinar las formas geométricas para formar otras													
Hace figuras geométricas empleando la cuerda y los aros													

ANEXO 9
Lista de cotejo

Escuela	Jardín "Constitución A.E.P												
Grado	Tercero												
Título de secuencia	"El mundo de las figuras"												
Fecha de inicio	Dd/mm/aaa												
Fecha de termino													
Aspectos a evaluar													
nombre alumno													
Está atento a las consignas													
Sabe dibujar figuras geométricas y describe 3 de sus principales características.													
Encuentra y describe la semejanza o diferencia entre dos figuras una plana y otra de volumen													
Usa y combina figuras geométricas para formar otras													
Traza y conoce la simetría de una figura.													

ANEXO 10.
LISTA DE COTEJO

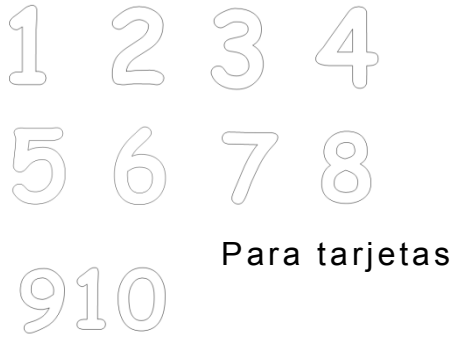
Escuela	Jardín "Constitución A.E.P												
Grado	Segundo												
Título de secuencia	"Diseño de patrones"												
Fecha de inicio	Dd/mm/aaa												
Fecha de termino													
Aspectos a evaluar													
nombre alumno													
Está atento a las consignas													
Sabe esperar su turno													
Identifica quien es el más alto y el más pequeño de sus compañeros													
Sabe continuar patrones observando los ejemplos que están en el pintarron													
Logra identificar la regularidad de patrones, por estatura, importancia, color, forma													

ANEXO 11
LISTA DE COTEJO

Escuela	Jardín "Constitución A.E.P											
Grado	Tercero											
Título de secuencia	"Ordena"											
Fecha de inicio	Dd/mm/aaa											
Fecha de termino												
Aspectos a evaluar												
nombre alumno												
Presta atención a la lectura del cuento y comparte lo que más llamo su atención.												
Sabe llevar a cabo la regularidad de diferentes patrones												
Logra reproducir y continuar algún patrón de acuerdo a su observación												
Explica como realiza la secuencia												
Respeto a sus compañeros y tiene disposición para trabajar.												

ANEXO 12

Actividades para la actividad “cuento mis deditos”.



Memorama

UNE CON UNA LINEA DE COLORES LOS NUMEROS IGUALES.

1	9	5	6	7	4	9	
10	3	8	4	2	3	8	5
2	1	10	3	7	6		

PINTAR DE MORADO DONDE SE ORDENEN LOS NUMEROS

DEL MAS CHICO AL MAS GRANDE CORRECTAMENTE

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

5	2	7	9	10	5	8	1	3	4
---	---	---	---	----	---	---	---	---	---

10	9	7	8	5	6	3	4	1	2
----	---	---	---	---	---	---	---	---	---

PEGAR QUE NUMERO FALTA

	2			5		7		9	
--	---	--	--	---	--	---	--	---	--

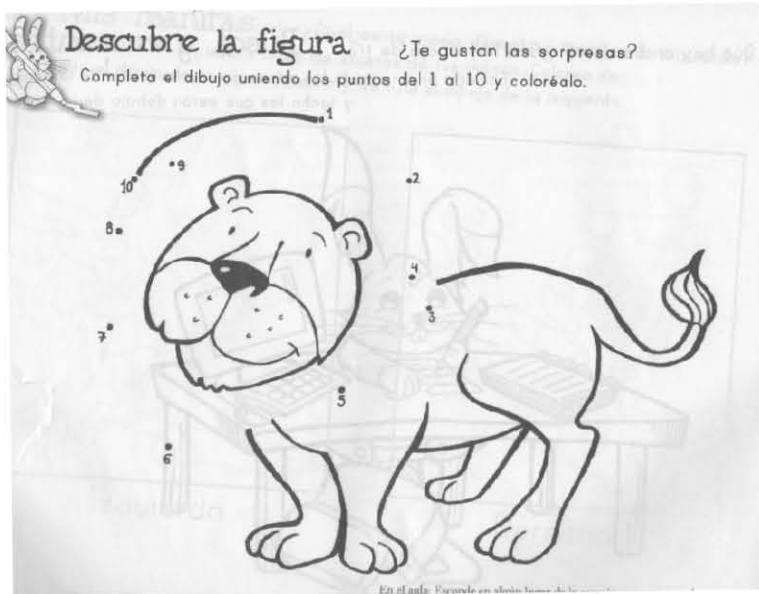
ANEXO 13

LISTA DE COTEJO

Escuela	Jardín "Constitución A.E.P												
Grado	Segundo												
Título de secuencia	"Cuento mis deditos"												
Fecha de inicio	Dd/mm/aaa												
Fecha de termino													
Aspectos a evaluar													
nombre alumno													
Presta atención a la lectura del cuento y comparte lo que más llamo su atención.													
Usa y nombra los números que sabe													
Conoce algunos usos de los números en la vida cotidiana													
Identifica los números en diferentes contextos													
Utiliza símbolos y objetos propios para representar cantidades.													
Menciona de forma oral y visual los números en orden ascendente.													

ANEXO 14

Lo que se puede utilizar en la actividad “sabes contar”



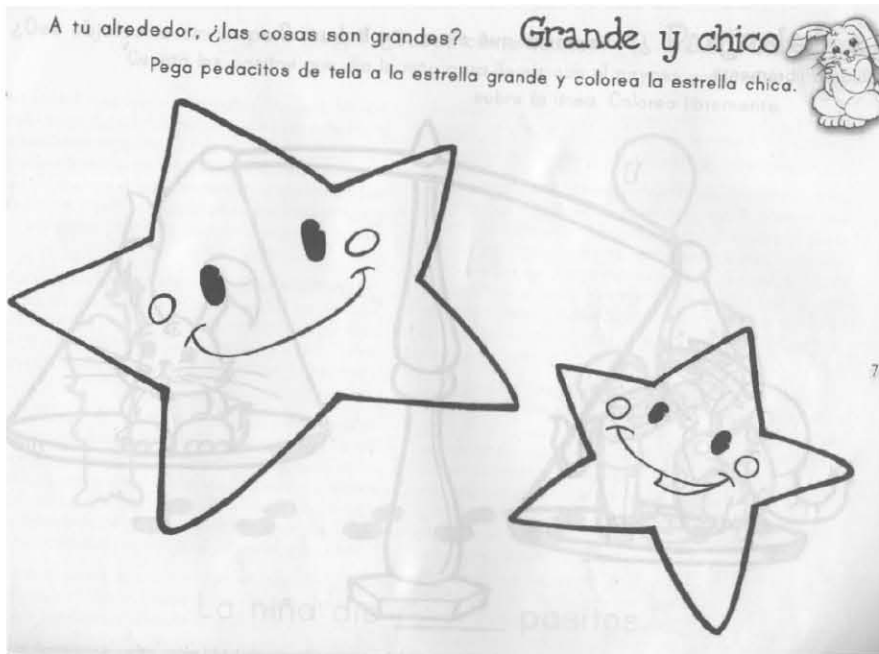
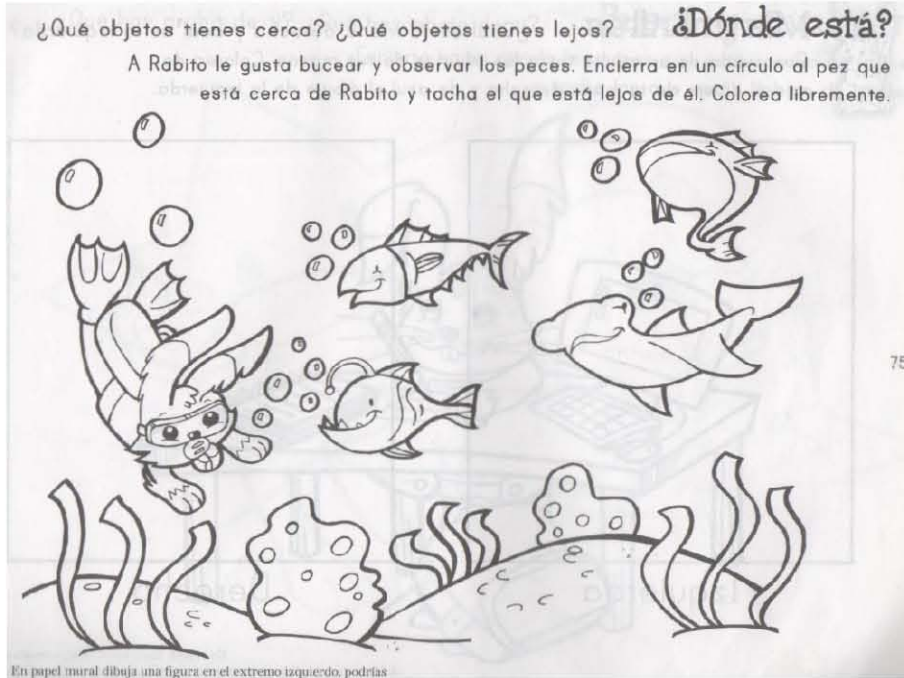
ANEXO 15

LISTA DE COTEJO

Escuela	Jardín "Constitución A.E.P												
Grado	Tercero												
Título de secuencia	"Sabes contar"												
Fecha de inicio	Dd/mm/aaa												
Fecha de termino													
Aspectos a evaluar													
nombre alumno													
Participa en las actividades, respeta a sus compañeros y sigue las indicaciones.													
Conoce algunos usos de los números en la vida cotidiana													
Sabe identificar el orden de los números en forma escrita y oral													
Observa y conoce la cantidad de elementos en colecciones pequeñas y grandes, utilizando el conteo.													
Logra organizar sus estrategias sobre conteo (añade, quita)													

ANEXO 16

Para la actividad “grande o chico”



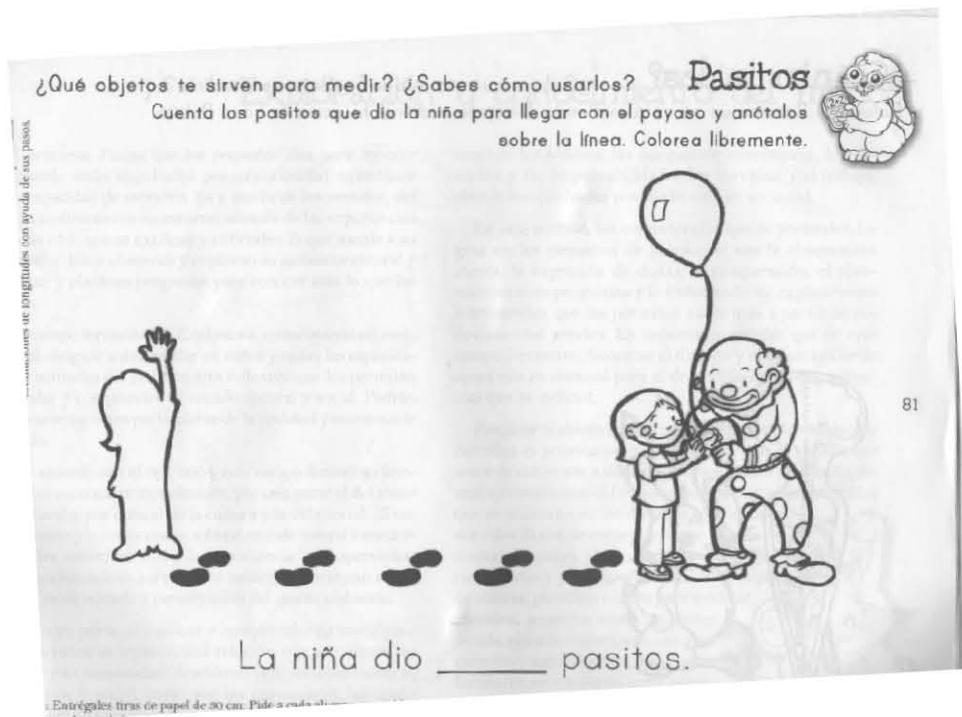
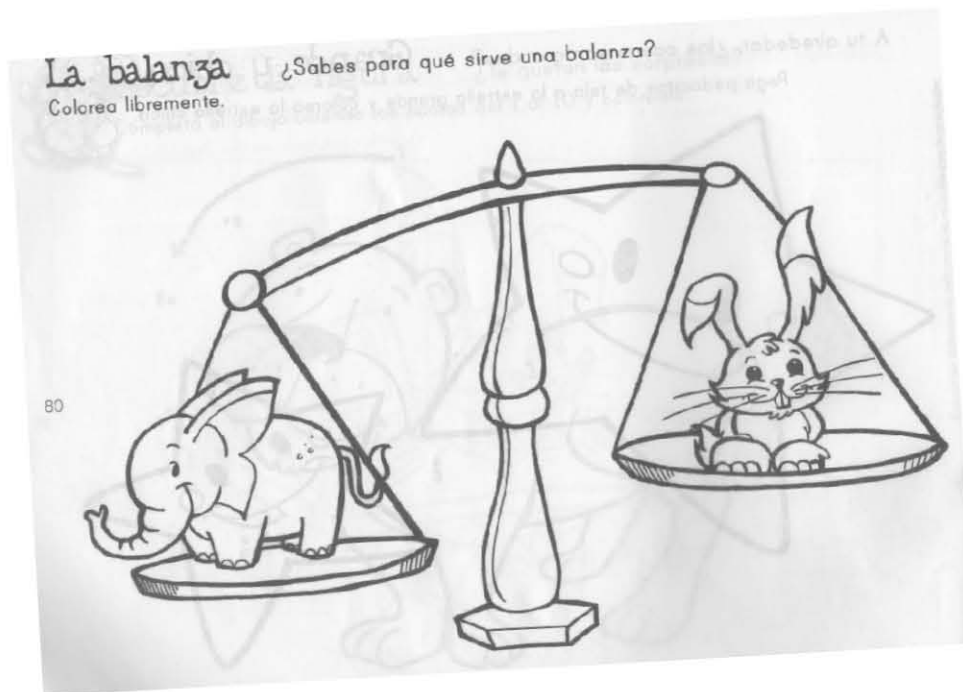
ANEXO 17

LISTA DE COTEJO

Escuela	Jardín "Constitución A.E.P												
Grado	Segundo												
Título de secuencia	"grande o chico"												
Fecha de inicio	Dd/mm/aaa												
Fecha de termino													
Aspectos a evaluar													
nombre alumno													
Participa en las actividades, respeta a sus compañeros y sigue las indicaciones.													
Ordena objetos por tamaño, capacidad y peso.													
Describe y compara todo lo que puede medirse.													
Argumenta que instrumento de medición puede utilizar en cada objeto.													

ANEXO 18

Actividades para “Qué pesa más”.



ANEXO 19

LISTA DE COTEJO

Escuela	Jardín "Constitución A.E.P												
Grado	Tercero												
Título de secuencia	"qué pesa más"												
Fecha de inicio	Dd/mm/aaa												
Fecha de termino													
Aspectos a evaluar													
nombre alumno													
Participa en actividades dentro y fuera del salón de clases.													
Logra hacer estimaciones de longitud, capacidad, por medio de un intermediario.													
Realiza diferentes instrumentos de medición y sabe dónde emplearlas.													
Establece y describe cómo se lleva a cabo la medición temporal.													