



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL.
Unidad 092 Ajusco

Licenciatura en Pedagogía.

**PROPUESTA PEDAGÓGICA: TALLER “EL
USO DEL NÚMERO EN LA SOLUCIÓN DE
PROBLEMAS EN EDUCACIÓN
PREESCOLAR”.**

Proyecto de Tesina

Para obtener el título de

Licenciada en Pedagogía

que presenta la alumna

Diana Guadalupe Gutiérrez Rojas

Asesor: Mta. Luz María Ramírez Abrego

ÍNDICE

	Página
Introducción.....	4
 CAPÍTULO I. LA ORIENTACIÓN EDUCATIVA COMO CAMPO DE LA PEDAGOGÍA	
1.1. La orientación educativa como disciplina Pedagógica.....	7
1.1.1. Origen y Desarrollo de la Orientación Psicopedagógica.....	8
1.1.2. Principios y Modelos de la Orientación Psicopedagógica.....	10
1.1.3. Construcción Conceptual de la Orientación educativa en la primera infancia.....	12
1.1.4. Funciones y Objetivos de la Orientación Educativa	13
1.1.5. Áreas de intervención Orientadora.....	14
1.2. Necesidad de consolidación de la educación para la primera infancia.....	15
1.2.1 Fundamentos teóricos que promueven la atención para la primera infancia.....	17
1.2.2. Alternativas para el desarrollo de la atención educativa integral de la primera infancia.....	20
 CAPÍTULO II. DIAGNÓSTICO PEDAGÓGICO	
2.1. Construcción conceptual del diagnóstico Pedagógico.....	23
2.2. Etapas de realización del diagnóstico Pedagógico.....	24
2.3. Ámbito del diagnóstico pedagógico.....	25
2.4. Técnicas e instrumentos del diagnóstico Pedagógico.....	26
2.5. Presentación de resultados.....	30
2.5.1. Contexto.....	30
2.5.2. Sujetos de atención.....	35
2.5.3. Factores y destinatarios de la orientación...	37
2.6. Análisis e interpretación de resultados.....	38
2.7. Detección de necesidades.....	43
2.8. Alternativas de intervención orientadora.....	43

CAPÍTULO III. PROGRAMA DE INTERVENCIÓN ORIENTADORA.

3.1. El programa de Educación Preescolar 2004...	46
3.1.1. El enfoque de competencias.....	50
3.1.1.1. Campos formativos.....	55
3.1.2. El uso del número en la solución de problemas, en preescolar.....	63
3.1.3. Características del desarrollo del niño.....	66
3.1.3.1. Características de los docentes.....	70
3.2. Metodología.....	72
3.2.1. El modelo de Programa de Orientación como metodología de Intervención Pedagógica.....	72
3.2.2. Fases del modelo de Programas de Orientación Educativa.....	73
3.2.3. Estrategias de intervención para docentes...	75
3.2.4. Técnicas, instrumentos y recursos de evaluación.....	79
3.3. Objetivos o Propósitos.....	80
3.4. Diseño de intervención.....	81
3.5. Recursos materiales y humanos.....	98
3.6. Estrategias, técnicas e instrumentos para el registro de la operación y seguimiento de la aplicación de la propuesta.....	98
Conclusiones.....	100
Referencias bibliográficas.....	103
Anexos.....	106

INTRODUCCIÓN

Para que los niños desde edad temprana puedan adquirir las competencias necesarias que les permitan desenvolverse en grados posteriores como primaria y secundaria, la Secretaría de Educación Pública, puso en marcha “ en 2002 el Programa de Renovación Curricular y Pedagógica de la Educación Preescolar, cuyas finalidades están orientadas a la transformación de las prácticas educativas, así como de las formas de organización y funcionamiento de los planteles” (Revisado en www.reformapreescolar.sep.gob.mx, 24 de enero del 2009). De acuerdo con la reforma, el artículo 3ro. quedó modificado, de manera que se integró el preescolar como parte del nivel básico y como obligatorio.

Con la nueva reforma, se creó el Programa de Educación Preescolar 2004, establecido por competencias y dividido en campos formativos, que son: Lenguaje y Comunicación, Desarrollo Personal y Social, Exploración y Conocimiento del Mundo, Expresión y Apreciación Artística, Desarrollo Físico y Salud y Pensamiento Matemático, que es el campo formativo donde se centrará el taller, sobre el uso del número en la solución de problemas.

Se abordarán problemas relacionados con las matemáticas, debido a que es en esta materia, donde se presenta el mayor índice de reprobación en primaria y secundaria; por lo que se pretende que, desde que el niño cursa el preescolar, obtenga habilidades cognitivas, tales como la observación, descripción, comparación, relación y clasificación, de manera que en grados posteriores pueda lograr procesos cognitivos más complejos como: el razonamiento, la formulación de hipótesis y la lógica.

El interés de proponer la intervención pedagógica, surge debido a que con la reforma realizada al preescolar y con base en las observaciones realizadas durante la etapa diagnóstica, algunas maestras mencionaron desconocer cómo desarrollar en los niños las competencias que se plantean en el Programa de Educación Preescolar, algunas otras no tienen la formación académica necesaria, además de que no han recibido capacitación para implementar estrategias adecuadas para la enseñanza de las matemáticas.

Con la intención de analizar la problemática encontrada, se propone un taller sobre el uso del número en la solución de problemas, como Propuesta Pedagógica, que será tratada en tres capítulos, en el primero se hablará de la Orientación Educativa como campo de la Pedagogía, en el segundo se presentará el diagnóstico realizado para detectar la problemática y en el tercero se planteará un programa de intervención orientadora.

La propuesta se basa en los datos obtenidos durante el diagnóstico que fue realizado en el Centro Educativo Infantil (CEI) “La Semillita”, por las maestras y la responsable del Área Pedagógica, se obtuvo que: el personal no tiene la formación profesional, ni la capacitación, para desarrollar estrategias de enseñanza que ayuden a los niños a lograr un cambio cognitivo, en sus nociones matemáticas tales como número, conteo, correspondencia uno a uno y la solución de problemas, por lo que es importante que la docente ayude a los pequeños en la construcción de significados (cognición) y la atribución de sentido.

Tomando en cuenta que el conocimiento matemático, sobre todo en los niños preescolares, se genera a partir de situaciones importantes para los niños y de las oportunidades que la educadora le presente para indagar sobre su entorno; los niños requieren adquirir habilidades matemáticas que les permitan desarrollarse en su medio social.

Específicamente en el CEI “La Semillita, más del 80% de la población infantil, tienen padres que se dedican al comercio, por lo que resulta necesario dar importancia al Campo Formativo de Pensamiento Matemático, ya que los niños requieren resolver algunos problemas matemáticos o realizar operaciones sencillas cuando se encuentran en sus comercios.

Debido al contexto y las necesidades educativas de los niños y de formación profesional de las docentes, se propone implementar un taller de estrategias de enseñanza, dirigido a las docentes de Educación Preescolar, relacionado con el uso del número en la solución de problemas, en niños de 5 a 6 años, mediante el Modelo psicopedagógico de Programas, como propuesta de Orientación Educativa, durante el ciclo escolar 2008- 2009.

Para la propuesta de intervención pedagógica, se tomarán en cuenta, aspectos tales como el desarrollo de los niños de 0 a 6 años, el contexto familiar y social, los planteamientos institucionales y el Programa de Educación Preescolar; así como de la Orientación Educativa en el nivel preescolar, las áreas de intervención y las características del modelo de programas.

CAPÍTULO I LA ORIENTACIÓN EDUCATIVA COMO CAMPO DE LA PEDAGOGÍA

1.1 La Orientación Educativa como disciplina pedagógica.

La Orientación Educativa se originó como una forma de apoyo laboral y vocacional, de tal manera que se trataba de apoyar al sujeto a tomar decisiones que mejoraran su vida y, a la vez, respondieran a la demanda laboral del momento; al brindar apoyo vocacional se incorpora al ámbito escolar fundamentada en el campo especialmente de la psicología bajo el modelo clínico. De acuerdo con lo anterior, se deriva que la orientación nace como resultado de una necesidad social, que es la industrialización; como respuesta social para obtener mano de obra calificada y certificada para integrarse al área laboral.

Tiempo después con el desarrollo de la orientación se piensa en un apoyo preventivo más que remedial, por lo que hubo un cambio y se comenzó a hablar de orientación psicopedagógica a lo largo de toda la vida del sujeto, ya no sólo debe darse en la adolescencia y debe contarse con la participación de varios agentes educativos en diversas áreas.

De acuerdo con Rodríguez (1994) la orientación ha sido vista con un carácter práctico, por lo que su campo fundamental es la intervención. Al hablar de Orientación Educativa, apoyada en la pedagogía, el docente es visto como un orientador y la acción orientadora es incorporada al currículum, “ a partir de esto, la orientación va adquiriendo, cada vez más, su verdadero carácter educativo y no sólo de apoyo para la selección y canalización de mano de obra para el mercado de trabajo”. (Aguilar, 2003: 129).

Se piensa que la importancia de la pedagogía para la orientación, radica en que ésta, establece la teoría necesaria a la práctica orientadora, debido a que le da “significación, ejecución, validez empírica o verificabilidad y la capacidad de organizar el pensamiento y la práctica de los orientadores” (Rodríguez, 1994: 24).

Tomando en cuenta lo anterior, es importante destacar que la orientación permite reflexionar sobre la acción, es decir sobre una intervención intencionada de acuerdo a las necesidades que se presentan en el contexto social y educativo real, y no sólo realizar la intervención sin sustento teórico.

En esta propuesta de intervención pedagógica, se entenderá por orientación educativa al conjunto de conocimientos y metodologías que fundamentan la planificación, ejecución, y la evaluación de la intervención que se realizará con carácter preventivo y sistémico. La intervención se puede dirigir tanto a personas, instituciones o directamente a alguna comunidad; el objetivo de toda intervención es promover y posibilitar el desarrollo integral de los sujetos con apoyo de orientadores, tutores, maestros, la familia y sus iguales

1.1.1 Origen y desarrollo de la orientación psicopedagógica.

Para el surgimiento de la orientación educativa, hubo factores tales como la demanda laboral y cambios sociales que influyeron en su desarrollo y que afectaban directamente a los niños, jóvenes y adultos. Por los cambios que se presentaron, se pensó en la orientación “como un proceso de ayuda profesionalizada hacia la consecución de promoción personal y madurez social” (Rodríguez, 1994: 11).

Se pensó en la orientación desde el ámbito educativo, para ayudar al sujeto a vivir con mayor plenitud, por lo que inicia como orientación vocacional en 1908, con la finalidad de que los jóvenes, se ajustaran a las demandas del mercado y pudieran integrarse al campo laboral; sin embargo, la orientación, bajo ésta perspectiva sólo brindaba apoyo en la etapa adolescente, por lo que “Josseb. Davis, fue el primero que estimuló la orientación, desde dentro de la escuela e integrada al currículum escolar. Es por eso que se le considea el padre de la orientación escolar” (Bisquerra, 1996: 25).

En los años 20, la orientación sufre un cambio de enfoque y surge lo que se denominó como modelo clínico, donde el diagnóstico comienza a tomar importancia, debido a que de ésta manera se pueden conocer los intereses, las aptitudes, las limitaciones y la personalidad del individuo. El modelo clínico se convierte en una intervención psicopedagógica, se caracteriza por ser un proceso de ayuda individualizada, donde el orientador actúa como facilitador del proceso.

Durante las primeras décadas del siglo XX, comienza a pensarse en la importancia de la prevención y el desarrollo, por lo que se crea el modelo de consulta. A partir de los años 50, la Orientación Educativa se expande notablemente, de manera que surge la denominada revolución de la carrera, con la que se da un cambio en el concepto de la orientación, que se entenderá ahora, como “el proceso de ayuda a la persona a desarrollar y aceptar una imagen integrada y adecuada de sí mismo y de su rol en el mundo de trabajo, comprobar éste concepto frente a la realidad y convertirla en realidad, con satisfacción para sí mismo y para la sociedad” (Bisquerra, 1996: 40).

La orientación, ya no sólo se da en el ámbito escolar, hay un gran cambio del ámbito psicológico al psicopedagógico, pues se amplía y pasa también al campo social y al laboral, es decir, a lo largo de toda la vida del sujeto. Comienza a pensarse en la orientación, para apoyar al sujeto a que se prepare para elegir una carrera, integrarse al campo laboral, y que desarrolle además las habilidades necesarias para que satisfaga las necesidades de trabajo y personales. La orientación deja de verse con un carácter remedial y se ve ahora con carácter preventivo, debido a que no sólo apoya al sujeto durante la etapa de la adolescencia sino a lo largo de toda su vida.

Siguiendo en la línea de Bisquerra(1996), plantea que la etapa preescolar es adecuada para apoyar y acompañar a los niños en diversas áreas de desarrollo, de tal manera que se prevengan problemas en grados posteriores de su escolaridad; mucho de lo que el sujeto logra se debe a que fue estimulado y apoyado durante la etapa preescolar.

1.1.2 Principios y modelos de la orientación psicopedagógica.

Dentro de la orientación se desarrollan principios, que son “[aquellas] formulaciones, que explican el sentido y características de la acción humana” (Álvarez, 1996: 97). A partir de estos principios se pretende que la orientación apoye al sujeto en todas las áreas de su vida. El principio antropológico hace referencia al ser humano como responsable de sus acciones; bajo éste principio la orientación se centra en “la conservación de la vida y las energías humanas” (Álvarez, 1996: 98).

Desde la perspectiva de que los seres humanos necesitan ayuda en algún momento de su vida, este principio hace referencia a que cada ser humano es responsable de sí mismo, de sus actos y de sus experiencias, de tal manera que pueda tomar decisiones adecuadas y cometer los menos errores posibles.

El principio de prevención primaria, pretende anticiparse a que los problemas aparezcan “es un modelo o estrategia de intervención que se origina en el campo sanitario y es progresivamente adoptado por otros profesionales en los campos de la psicología, de la educación, del counseling y del trabajo social” (Álvarez, 1996: 99).

La prevención primaria está estrechamente relacionada con el ámbito educativo, ya que se relaciona con los problemas de adaptación, aprendizaje escolar y de conducta. De acuerdo con Álvarez Rojo (1996) este principio persigue dos metas esenciales:

- 1.- Prevenir los desórdenes mentales, por medio de intervenciones anticipadas a éste tipo de problemas.
- 2.- Aumentar el desarrollo social y la salud mental de las comunidades, es decir, que los sujetos estén mejor adaptados a su grupo social.

En el principio de intervención educativa, que es en el que se basa esta propuesta de intervención pedagógica, se toma en cuenta que la orientación es un proceso que acompaña al sujeto a lo largo de su desarrollo, para activarlo y facilitarle el proceso educativo; el principio de intervención educativa, se caracteriza porque hay un proceso de acompañamiento hacia el alumno. En este principio se pretende un acompañamiento desde la adquisición del saber, el conocimiento de sí mismo, el análisis de la realidad exterior, es decir, que haya una integración que permita al sujeto ir creando su proyecto de vida.

El principio de intervención ecológica y social se realiza en y sobre un contexto social dado, “para posibilitar al orientado no sólo el conocimiento de las variables contextuales, en cuanto a sus limitaciones y posibilidades, sino también en cuanto a su transformación en la que el orientador y orientado deben implicarse” (Álvarez, 1996: 11).

La característica principal del principio ecológico, es que hay una interacción muy directa, entre las personas y su entorno, debido a que los sujetos se ven influidos en gran medida por las personas que le rodean, el trabajo, su ocio y su crecimiento personal. De acuerdo a la perspectiva ecológica, el orientador debe conocer y preguntarse sobre las características, en que se va a desarrollar su intervención.

La orientación, tiene modelos desde los cuales se propone una forma de intervención; para Bisquerra (1995) un modelo, es una estrategia para conseguir un resultado propuesto. En el modelo de consulta donde el orientador no atiende directamente al cliente, sino a través de mediadores; el orientador interviene aconsejando, planificando, supervisando o evaluando.

Posteriormente, en el modelo de servicios, la iniciativa surge directamente del cliente centrandose en apoyar al sujeto en situaciones problemáticas; está generalmente vinculado a políticas institucionales de carácter público. Tiempo después se adopta un enfoque de programas de intervención, cuyo objetivo es la prevención y el desarrollo, por lo que se requiere una planificación proactiva, es decir, antes de que se dé el problema.

El modelo de intervención por programas que es en el que está basada la presente Propuesta de Intervención Pedagógica, plantea que el orientador actúe bajo un plan determinado, lo que sería un programa, “diseñado con la consecución de objetivos concretos, en un medio socio-educativo en el que previamente se han determinado y priorizado las necesidades de intervención” (Alvarez, 1996: 124).

1.1.3 Construcción conceptual de la orientación educativa en la primera infancia.

La etapa de la primera infancia o educación infantil, es considerada una de las más importantes, pues es ahí donde se deben potenciar y desarrollar todas las habilidades del sujeto, de tal manera que al llegar a otras etapas de su vida tenga los menos problemas posibles, por lo tanto se pretende dar un tipo de orientación preventiva en lugar de remedial.

La etapa preescolar se da dentro de la primera infancia, está tomando más importancia que la que tenía anteriormente, prueba de ello es que se ha hecho una reforma a los planes y programas de estudio que pretenden apoyar más al niño en las diversas disciplinas desarrollando al máximo sus competencias.

De acuerdo con mi experiencia como docente de preescolar y a las observaciones realizadas de otros grupos, la importancia de la educación preescolar radica en que los niños que cursan este nivel escolar, tienen oportunidad de vivir más experiencias con sus iguales, con otros adultos diferentes a los integrantes de su familia que le permiten irse integrando a un grupo social y desarrollar todas sus habilidades. Considerando lo anterior, los educadores juegan un papel importante, por lo que es fundamental que la intervención pedagógica tenga en cuenta que cada niño tiene su propio estilo de aprendizaje, diferente ritmo de maduración y desarrollo, por lo que no debe olvidarse la individualidad de cada niño.

Para el niño en edad preescolar es un cambio significativo, en cuanto las reglas escolares, debe ir ampliando y afianzando aprendizajes en diversas áreas del conocimiento, hay un cambio en cuanto a las habilidades cognitivas y las habilidades de comunicación del niño, y muchos otros cambios internos que irá teniendo el niño. Todo este conjunto de cambios requieren de especial atención, ya que mucho de lo que se logre en el preescolar determinará el desarrollo del niño a lo largo de su vida.

1.1.4 Funciones y objetivos de la orientación educativa en la primera infancia.

De acuerdo con Rodríguez (1994), la Orientación Educativa es vista con cuatro funciones, la primera es de ayuda, donde se adoptan medidas correctivas, por lo que se requiere la creación de diversos programas curriculares de orientación educativa y vocacional, con la finalidad de que si existe un problema, el orientador sepa qué hacer para poder solucionarlo.

La función educativa y evolutiva, es utilizada “para reforzar en los orientados todas las técnicas de resolución de problemas y adquisición de confianza en las propias fuerzas y debilidades” (Rodríguez, 1994: 17); en éste proceso participan todos los agentes que rodean al sujeto que está recibiendo el apoyo, tales como los padres de familia y los maestros.

En la función asesora y diagnosticadora, que es la que se recupera en esta propuesta de intervención, se le da más énfasis a la personalidad del orientado, ya que no sólo debe ser apoyado con pruebas estandarizadas, sino que debe recibir atención especial en aquellas características individuales. La función informativa, pretende apoyar con información, sobre las posibilidades personales y del entorno del orientado.

La Orientación Educativa en general persigue objetivos, que de acuerdo con Rodríguez, (1994: 13) son siete:

- 1.- Desarrollar al máximo la personalidad.

- 2.- Conseguir la orientación de sí mismo.
- 3.- Comprenderse y aceptarse a uno mismo.
- 4.- Alcanzar la madurez para la toma de decisiones educativas y vocacionales.
- 5.- Lograr la adaptación y el ajuste.
- 6.- Conseguir un aprendizaje óptimo en los años de escolaridad.
- 7.- Combinaciones de cualquiera de los anteriores.

Es necesario aclarar que los objetivos anteriormente mencionados, se deben realizar en función al contexto en el que se vaya a intervenir, de tal manera que siempre se tengan en cuenta las necesidades específicas de las personas a quienes se les está brindando el apoyo.

1.1.5 Áreas de intervención orientadora.

Siguiendo en la línea de Vélaz (2002:90-83), un área es un contexto o un ámbito donde se presentan circunstancias y en que se sitúa un hecho; la Orientación Educativa está dividida en áreas; una de ellas es la orientación para el desarrollo de la carrera, que está destinada para los jóvenes en edad de tomar decisiones para integrarse al mundo laboral, ya que se pensaba que no había la preparación necesaria para tomar tal decisión.

Comienza entonces, la época de la educación para la carrera profesional, en la que se pretendía que, mediante la ayuda a los jóvenes en la elección de la profesión se pudieran cumplir tanto las necesidades del mercado como las necesidades personales.

La siguiente área es de prevención y desarrollo; definiendo el desarrollo humano, como un concepto que considera el bienestar general de los seres humanos como foco y objetivo de la acción para el desarrollo y la aplicación del aprendizaje para mejorar la calidad de vida. Lo que se pretende en ésta área, es ayudar al sujeto a desarrollar el auto-concepto y habilidades sociales; se fundamenta en las teorías del desarrollo humano.

Atención a la diversidad es otra de las áreas, se refiere no sólo a los sujetos que tienen discapacidad física, mental o sensorial, sino a todos aquellos sujetos que tienen dificultades en el aprendizaje y requieren mayores recursos educativos. Un alumno tiene necesidades educativas especiales cuando presenta mayores dificultades que el resto de los alumnos para acceder a los aprendizajes que se determinan en el currículo que corresponde a su edad, y necesita para compensar dichas dificultades adaptaciones de acceso y/o curriculares.

La orientación en los procesos de enseñanza-aprendizaje, constituye un área central en la intervención psicopedagógica y se basa en las teorías del aprendizaje. Teniendo como base principalmente el enfoque conductista y cognitivo, además de integrarse el constructivismo.

1.2 Necesidades de consolidación de la Educación para la primera infancia.

Resulta importante consolidar la educación preescolar, adecuándose a los diversos cambios que está sufriendo la estructura familiar y la sociedad en general, de tal manera que responda a las necesidades educativas y familiares. Debido a esto, se deben plantear diversas alternativas que den respuesta a las necesidades educativas en el nivel preescolar, por lo que éste trabajo plantea, desde la orientación educativa, una propuesta de intervención pedagógica, dirigida directamente a las docentes, para que éstas, apoyen a los niños en edad preescolar a desarrollar el pensamiento matemático y potenciar sus competencias mediante la resolución de problemas.

Desde que el niño nace, comienza su desarrollo personal, social, afectivo y cognitivo, por tanto “buena parte del desarrollo humano ocurre antes de que los niños ingresen a la escuela” (Ratinof, 2003: 68). La familia tiene un papel esencial en el desarrollo del niño durante sus primeros años. El aprendizaje, por tanto, es un proceso continuo desde que la vida comienza, donde influyen diversos factores externos al niño como la alimentación, la situación económica de los padres y su condición social.

Desde hace algunos años la familia ha sufrido algunos cambios, debido a factores externos, como el que las mujeres se han integrado al ámbito laboral, cuando en épocas anteriores dedicaban todo su tiempo al cuidado de los niños, esta característica de las sociedades actuales implica una gran necesidad de una educación infantil óptima para el desarrollo del niño.

De acuerdo con Ratinof (2003), es importante contemplar la necesidad de programas que desarrollen en los niños al máximo su potencial y que sirvan a las necesidades de los padres que trabajan; por tanto, la educación inicial además de participar en el cuidado de los niños, debe asegurarse que aprendan todo lo posible de la escuela.

Anteriormente sólo se buscaba un cuidado meramente familiar, sin embargo, se hace presente la necesidad de que el niño desde temprana edad adquiera habilidades cognitivas, de tal forma que la educación inicial potencie el rendimiento estudiantil y la habilidad cognitiva.

De acuerdo con Ratinof (2003) Es necesario que la educación inicial además de integrar a la familia como parte del proceso de aprendizaje de los niños, mejore la eficiencia de la escuela, viendo a ésta como una institución provista de muchos beneficios para los niños, ya que proporciona oportunidades para el desarrollo cognitivo, físico, social y emocional además del cuidado infantil; desde este punto de vista, la escuela tiene una doble intención: cuidado de los niños y desarrollo de habilidades.

La educación inicial debe permitir al niño integrar sus conocimientos en grados posteriores, es decir que debe preparar a los niños para tener efectos inmediatos, a mediano plazo, refiriéndose a la educación primaria y a largo plazo refiriéndose a lo largo de toda su vida. Es necesaria la preparación para la vida y no sólo la simple acumulación de conocimientos.

Para que la educación inicial y preescolar puedan tener verdaderamente efectos a largo plazo, se debe considerar que la expansión de la educación inicial debe tener una estrecha relación con las reformas en los currículos de educación primaria, para hacerlos más adaptados a los niveles de desarrollo de los niños y para incorporar el conocimiento de destrezas sociales, junto a las cognitivas.

En general la necesidad de la educación inicial no sólo es de manera momentánea y mientras el niño se encuentra en la etapa de la primera infancia, sino que tiene implicaciones a lo largo de toda su vida afectando los demás grados escolares como primaria y secundaria.

Uno de los mayores problemas es la deserción escolar y el fracaso estudiantil, la educación inicial tiene gran influencia en estos aspectos por ello la gran necesidad de que los programas tengan alta calidad para producir efectos significativos en los niños a lo largo de la vida adulta.

1.2.1 Fundamentos teóricos que promueven la atención para la primera infancia.

La educación en América Latina se ha visto afectada por diversos factores que condicionan su eficacia y su intervención pedagógica en los niños, de tal modo que muchos de los problemas que se presentan en el ámbito educativo, no son originados precisamente en éste; los factores que determinan la educación son: la economía, la política, los factores sociales, culturales y familiares.

Debido a los graves problemas que se han presentado a nivel económico en América Latina, se ha modificado tanto la estructura familiar, como el objetivo de la educación. La pobreza es una de las causas más evidentes de este planteamiento, debido a que “uno de cada cinco latinoamericanos no dispone de recursos monetarios suficientes para consumir una dieta adecuada desde el punto de vista nutricional, insuficientes niveles de ingresos de los hogares y de acceso a la educación y a la atención primaria de salud” (Fujimoto y Peralta, 1998: 12).

Estos cambios económicos, han marcado el rumbo actual de las familias, pues la mujer, que anteriormente estaba en su casa y se hacía cargo del cuidado de los hijos, se ha tenido que integrar al mercado laboral; este aspecto representa un grave problema social y cultural, ya que reduce la comunicación con los hijos, en la mayoría de estas familias, hay una falta de atención en la alimentación de los niños y se han alejado de las actividades de tipo escolar.

Todos estos cambios son relevantes debido a que “los primeros seis años de la niñez son determinantes para su supervivencia y para la adquisición del potencial físico, mental y afectivo con el que enfrentará el futuro” (Fujimoto y Peralta, 1998:14).

Es durante esta etapa, donde los factores económicos y sociales, afectan considerablemente a los niños, desde el punto de vista educativo; si no se les da la atención necesaria, no lograrán desarrollar todas sus capacidades y habilidades, es por esta razón que la educación inicial se ve como un aspecto fundamental.

La economía además de afectar a las familias y a la sociedad, afecta gravemente a la educación de manera directa, pues se reduce el presupuesto destinado a la educación, por ende los salarios de los docentes son reducidos, hay una falta de capacitación, de infraestructura y de equipamiento, produciendo algunos otros fenómenos sociales, tales como la deserción y el fracaso escolar.

La educación inicial y preescolar son una de las alternativas que se plantean para resolver problemas de fracaso escolar debido a que los “niños que han sido sometidos procesos de estimulación temprana y educación inicial, suelen tener mejores capacidades de adquisición de conocimientos, mayores rendimientos escolares y mejores destrezas motoras” (Fujimoto y Peralta, 1998: 88).

En la Reforma Educativa Nacional que se hizo recientemente en México, al plantear la educación preescolar como obligatoria, se concibe que “los presupuestos federales y estatales, del Distrito Federal y municipales incluirán los recursos necesarios para: la construcción, ampliación y equipamiento de la infraestructura suficiente para la cobertura progresiva de los servicios de educación preescolar; con sus correspondientes programas de formación profesional del personal docente, así como de dotación de materiales de estudio gratuito para maestros y alumnos” (Decreto referente a la aprobación de la reforma educativa. Poder Ejecutivo. Secretaría de Gobernación), sin embargo, en muchos de estos aspectos aún no se ha logrado tener un avance, pues sigue habiendo problemas relacionados con los recursos destinados a educación, además la matrícula en el preescolar aún es insuficiente y no se ha dado la cobertura necesaria.

Debido a todo el contexto donde intervienen diversos factores, para que exista una educación que brinde apoyo pedagógico a todos los niños en edad escolar, es necesario que se construyan políticas educativas donde “se contemple al individuo desde una dimensión más integral y amplia en función del desarrollo de sus capacidades, sus destrezas, habilidades y conocimientos” (Fujimoto y Peralta, 1998: 85), es decir, que no se haga una división entre el contexto social, económico y político del país donde el niño habita, en el caso de México se debería plantear una reforma educativa que ayude a resolver las demandas que se tienen y dar la mayor cobertura posible.

La educación inicial es planteada como un “medio para adquirir, transmitir y acrecentar la cultura, es proceso permanente que contribuye al desarrollo del individuo y a la transformación de la sociedad” (Fujimoto y Peralta, 1998: 91).

Debido a lo anterior se plantea la reforma al artículo tercero de la Constitución de los Estados Unidos Mexicanos donde todo individuo tiene derecho a recibir educación y se impartirá educación preescolar, primaria y secundaria, ya que estos niveles conforman la educación básica obligatoria.

El programa para la Modernización Educativa, señala que “la educación inicial y preescolar cobran importancia estratégica al orientarse y reforzarse con los mismos criterios de justicia y equidad, a fin de ofrecer compensatoriamente atención prioritaria a la población rural, a la indígena y a la que vive en condiciones de marginación” (Fujimoto y Peralta, 1998: 94). Este programa prioriza a las zonas rurales o de marginación, de manera que se puedan integrar al contexto educativo y de mercado que requiere el país.

El actual programa de Educación Preescolar (PEP) 2004, pretende que el niño desarrolle sus capacidades mediante actividades libres o indagatorias donde la interacción que se establece entre el niño y su contexto favorezca su desarrollo educativo. El niño en este programa al igual que en el anterior es el centro de atención.

1.2.2 Alternativas para el desarrollo de la atención educativa integral de la primera infancia.

La infancia, es el periodo comprendido entre los 0 y los 6 años de edad. Durante esta etapa, los niños tienen muchas necesidades primarias que son: de alimentación, cuidado, protección, salud, etc. Si se considerara necesario responder sólo a estas necesidades, se estaría hablando específicamente del cuidado del párvulo, refiriéndose a este cuidado como “el conjunto de acciones integrales ejercidas para preservar la vida en sus aspectos básicos en función a favorecer su sano y adecuado crecimiento y desarrollo” (Codés, M. 2002: 26).

Se plantean alternativas considerando al cuidado del párvulo, la educación inicial y la atención integral, que implica la unión de cuidado y la de educación inicial, por lo que se han creado alternativas tales como los Centros de Desarrollo Infantil (CENDI), Guarderías, Estancias Infantiles, Centros de Educación Inicial (CEI), Centros Comunitarios, Estancias del IMSS, del ISSSTE y de SEDESOL, que ofrecen servicios de Educación Inicial y Preescolar; la mayoría de estas alternativas, ofrecen sus servicios en horarios laborales de tal forma que los padres de familia, tengan donde dejar a sus pequeños mientras trabajan.

El agente educativo principal en el cuidado del niño es la familia, que es el primer grupo social al que el niño pertenece, es la encargada de inculcar valores, normas y la cultura, de tal manera que el niño desarrolle su personalidad y se encuentre en un contexto armónico.

La educación que la familia ofrece al niño es considerada dentro de la modalidad de educación no formal, ya que su objetivo principal es la transmisión de conocimientos de los padres a los niños y, por lo general, el proceso de enseñanza-aprendizaje que se da a este respecto, está centrado en responder a las necesidades del niño.

La educación inicial, se refiere a “los procesos educativos oportunos y pertinentes que se generan a partir de las necesidades, intereses y características del párvulo, a fin de favorecer aprendizajes significativos que aporten a su desarrollo integral” (Codés, 2002: 30), es decir, se pretende que el niño además de pertenecer a la familia, se integre a un contexto educativo donde se potencien sus capacidades, a fin de que obtenga aprendizajes que le ayuden a poder desenvolverse como ser social.

La educación inicial plantea que no sólo debe pensarse en cubrir las necesidades primarias del niño, sino que se debe pensar en integrarlo a un proceso educativo formal, que pretende que su educación “sea desarrollada en una institución especialmente creada para potenciar al máximo la intencionalidad educativa, lo que implica un rol directo y permanente del educador y la construcción de un currículo específico para esa comunidad educativa” (Codés, 2002: 18).

Una vez determinado lo que el cuidado y la educación inicial aportan al desarrollo de las capacidades del niño, se plantea la idea de que la educación inicial debe ser el complemento del cuidado del niño, ya que las dos alternativas son necesarias, cada una con sus características específicas que apoyan la formación del niño y no puede darse una sin la otra.

De esta manera, se genera una alternativa más, que se refiere a la atención integral entendida como “el conjunto de acciones que pretenden satisfacer tanto las necesidades esenciales para preservar la vida, como aquellas que tienen relación con el desarrollo y aprendizaje humano, acorde a sus características, necesidades e intereses tanto permanentes como variables” (Codés, 2002: 26).

La atención educativa a la primera infancia es de suma importancia, debido a que durante esta etapa de la vida es donde se debe potenciar al niño para que tenga una vida saludable, por tanto la atención integral, que es la que se presenta en los Centros Comunitarios, CEI, CENDI, Guarderías, Estancias de SEDESOL, del ISSSTE, del IMSS, proporciona más herramientas al niño, ya que no dejan de lado la importancia de la familia, sino que la toma como la base de la formación y educación del niño y además integra procesos de enseñanza-aprendizaje formales.

En este proceso se debe considerar que el agente principal dentro de la educación inicial es el educador, quien tiene un papel fundamental en el proceso de reflexión y acción, es quien aporta su especialidad y transmite sus saberes de manera que se potencie el aprendizaje del niño.

Debido al papel tan importante que tienen los educadores, surge el interés de la presente propuesta pedagógica, sobre la creación de un taller que dé a docentes del nivel preescolar herramientas, que les permitan mejorar su desempeño en la planeación de actividades pedagógicas, en cuanto a la enseñanza del número en la solución de problemas matemáticos, por que estos aprendizajes le permitirán desarrollar al niño habilidades cognitivas más complejas como el pensamiento, la memoria y el lenguaje; lo anterior considerando que la educación inicial y preescolar es la base fundamental, para potenciar al máximo las competencias del niño.

CAPITULO II DIAGNÓSTICO PEDAGÓGICO

2.1 Construcción conceptual del diagnóstico pedagógico.

El término diagnóstico ha sido utilizado bajo diversas acepciones, tales como de investigación, evaluación, estimación y algunos otros. El diagnóstico desde el punto de vista epistemológico proviene del griego, “su equivalente en latín es *gnoscere*, que significa conocer, distinguir, entender” (Iglesias, 2006: 3) sin embargo, esta definición deja aún muy amplio el concepto, ya que se ha manejado en diversos campos de estudio, tales como la medicina, la psicología y la pedagogía.

Dentro del ámbito educativo, el diagnóstico ha sido visto como la identificación y valoración de necesidades de un individuo; dentro del proceso de enseñanza – aprendizaje tiene como finalidad especificar la naturaleza de las dificultades y los factores que las determinan.

Álvarez Rojo (citado en Iglesias, 2006) menciona que el diagnóstico pedagógico, es indispensable para poder detectar problemas que pueda tener un alumno dentro del ámbito educativo y posteriormente elaborar un plan de acción, que ayude a corregir él o los problemas detectados.

El diagnóstico sirve también, como una forma de poder evaluar las limitaciones y los alcances que se han logrado dentro de un grupo con los alumnos, por lo que se ha valido de diversos instrumentos, que le permiten conocer el origen de los problemas que se están presentando y proponer alguna intervención que permita resolverlos.

Al referirnos al diagnóstico pedagógico se concluye que es “un proceso sistémico, flexible integrador y globalizador, que parte de un marco teórico para explicar o conocer con profundidad la situación de un alumno o grupo, a través de multitécnicas que permiten detectar el nivel de desarrollo personal, académico y social, con el fin de orientar el tipo de intervención más idónea y que optimice el desarrollo holístico de la persona” (Iglesias, 2006: 16).

El diagnóstico pedagógico pretende apoyar al sujeto en su desarrollo, dentro del ámbito escolar y social por lo que la actuación del docente y la familia serán de gran importancia, ya que de ellos depende mucho el que se potencien las capacidades del sujeto o se limiten.

2.2 Etapas de la realización del diagnóstico pedagógico.

Para realizar el diagnóstico, Iglesias (2006) plantea cinco fases:

1.- Reconocer la situación educativa del alumno. En el caso de la propuesta pedagógica que se pretende realizar, el tema estará específicamente relacionado con el pensamiento matemático en los niños de 4 a 6 años.

2.- Identificar los problemas, las causas y los factores que determinan la situación educativa del alumno. Dentro de los factores se encuentran los padres de familia, la institución, el contexto y los maestros que son un factor fundamental para ayudar a los niños a mejorar sus habilidades matemáticas.

Es en esta fase del diagnóstico, donde se deben valorar las características de desarrollo que tienen los niños y las que deberían tener por la edad y etapa de desarrollo en la que se encuentran, así como la planeación de las actividades que realizan las docentes para la enseñanza del pensamiento matemático de acuerdo a las características y contexto en el que se desarrollan los niños de su grupo, las estrategias de enseñanza, la actitud, el conocimiento previo y las habilidades propias hacia el pensamiento matemático.

3.- Detectar las necesidades del alumno para lograr las metas educativas. Se contemplarán en este caso, las necesidades del niño y de las docentes específicamente.

4.- Formular alternativas de intervención con base en el análisis de la situación educativa, los problemas, las causas y los factores, que las producen.

5.- Elaborar un programa o plan de intervención que intente mejorar o

prevenir la situación educativa del alumno al satisfacer sus necesidades educativas, resolver los problemas o las causas y atender debidamente a los factores que las determinan. Es en esta fase cuando se define la modalidad y estrategia a seguir, los destinatarios y las actividades generales que se pretenden realizar.

2.3 Ámbito del diagnóstico pedagógico.

El ámbito del diagnóstico pedagógico, se centra específicamente en el área educativa, por lo que se contemplan algunas actividades en las que se realiza una valoración de los alumnos en el contexto de enseñanza – aprendizaje, la mayoría de las veces refiriéndose al salón de clases. Dentro del ámbito educativo, el diagnóstico pedagógico, pretende lograr cambios positivos de conducta, en cuanto al aprendizaje del sujeto.

Los ámbitos de actuación del diagnóstico pedagógico en educación, son el sujeto, la familia, los docentes, el programa o la institución, por lo que al realizar el diagnóstico, puede estar dirigido a cualquiera de ellos.

El diagnóstico en educación debe tener características específicas. De acuerdo con Iglesias (2006), la primera de éstas es que debe partir de un proceso sistemático, es decir, debe apegarse a una serie de pasos que permitan realizar el proceso de la mejor manera posible, por lo que el diagnóstico debe realizarse en función de un marco teórico que lo sustente.

Otra de las características, es que debe ser flexible, debe estar pendiente de las necesidades y cambios que se produzcan durante el proceso; la siguiente es que el sujeto y el grupo que se está diagnosticando deben encontrarse dentro de un proceso educativo. Una característica más, es que el diagnóstico debe ser globalizador, de tal manera que se busque el conocimiento integral de la persona, debe ser contextualizador de manera que tome en cuenta y valore el contexto en que se desarrolla el proceso de enseñanza - aprendizaje.

Una característica fundamental es que su finalidad es formativa, es decir, que pretende optimizar el desarrollo integral de la persona. El diagnóstico debe darse además en un marco más amplio, como la orientación.

2.4 Técnicas e instrumentos del diagnóstico pedagógico.

El diagnóstico se realizó en el CEI “La Semillita”, donde se llevó a cabo la propuesta de intervención pedagógica. Se utilizaron tres instrumentos para recabar información de los conocimientos, habilidades y experiencias, en cuanto al pensamiento matemático de las maestras y la forma en que trabajan el campo formativo en las planeaciones que realizan para el trabajo pedagógico.

El primer instrumento fue un cuestionario (ANEXO No. 1) dirigido a las docentes del centro educativo antes mencionado. El cuestionario constó de once preguntas abiertas planteadas en relación con los contenidos del Programa de Educación Preescolar (PEP 2004), específicamente del campo formativo de Pensamiento Matemático; fue aplicado a 10 de las 15 docentes del CEI, por cuestión de tiempo y porque en el momento de la aplicación el personal no estaba completo, por lo que las maestras se reorganizaban para cubrir los grupos, quedando estos con un número excesivo de niños.

La primera pregunta que se planteó, está relacionada con la importancia del nivel preescolar; el análisis se basó en las respuestas que dieron las docentes donde manifestaban si consideran o no importante la educación preescolar. Otro parámetro fue el por qué de la importancia del nivel preescolar, la respuesta que con más frecuencia se plantean es que es importante porque es en este nivel donde se adquieren aprendizajes previos a grados posteriores.

La pregunta siguiente se planteó para que las educadoras explicasen las características y/o etapas de desarrollo en la que se encontraban los niños de su grupo. En la pregunta los parámetros que se tomaron en cuenta al analizar los datos fueron: si explicó las características o etapa de desarrollo de los niños de su grupo o si sólo se limita a responder la edad que tienen los niños.

Debido a que es esencial que la educadora tenga conocimiento del término de competencia que se plantea en el Programa de Educación Preescolar (PEP 2004), en la tercer pregunta se hace la referencia al concepto tomando los siguientes parámetros para el análisis de esta pregunta: si la docente considera la competencia como una meta, como una habilidad o como el conjunto de habilidades, destrezas, actitudes y aptitudes a desarrollar.

La pregunta cuatro, hace la referencia al concepto de estrategia, debido a que las docentes son quienes diseñan las estrategias que consideran adecuadas para trabajar los contenidos bajo el enfoque de competencias, por lo que resultó importante saber qué pensaban acerca del concepto. Los parámetros que se tomaron en cuenta para el análisis fueron: si la estrategia se concibe como un método para lograr lo que se pretende en las planeaciones, o si es la forma en que se realizan las actividades.

La siguiente pregunta, pretendía ver cuáles son los campos formativos que conocían del PEP 2004 debido a que durante las prácticas de observación, se pudo constatar que sólo se trabajan los campos formativos por los que la docente tiene cierta preferencia, o sobre los que tiene más habilidades, y a los demás no se les da tanta importancia; los parámetros para su análisis, fueron si conocen todos los campos formativos, o sólo algunos de los campos formativos que plantea el PEP 2004.

La pregunta seis fue más específica en cuanto al tema que se va a trabajar en esta propuesta pedagógica, pues se preguntó a qué se refiere el campo formativo de pensamiento matemático y en qué aspectos se divide; las respuestas se analizaron con base en la memorización mecanizada de operaciones matemáticas, o como el desarrollo de habilidades que permitan resolver situaciones matemáticas en todo su contexto.

La pregunta siete hacía referencia al concepto de número, pues resulta importante ver cómo concebían las educadoras el concepto, para ver si se reflejaba o no en su actuar docente; el parámetro se basó, en ver si la docente lo concibe como un instrumento o como objeto.

El siguiente cuestionamiento, estuvo planteado de tal forma que permitiera ver si la docente tenía o no conocimiento sobre las habilidades relacionadas con el pensamiento matemático que tienen los niños de su grupo, de acuerdo con las características o etapa de desarrollo en la que se encuentran; el parámetro para su análisis, fue si la docente conoce las habilidades matemáticas de sus niños y coinciden con las características de su desarrollo, (basado en Piaget), o si desconocen las habilidades matemáticas de su grupo o no coinciden con el desarrollo del niño (están por debajo o no tienen aún las habilidades que menciona la docente).

La pregunta siguiente se refería al concepto de problema matemático y las características para poder ser planteados en el nivel preescolar; los parámetros fueron: si se considera como una situación que necesita solucionarse de manera mecánica, si es una situación planteada de acuerdo al contexto del niño, o no conoce la definición ni las características de un problema matemático.

En la pregunta diez, se planteó el cuestionamiento, en relación con los conocimientos previos que debe tener un niño para poder resolver un problema matemático; los parámetros fueron: si se refiere a características sólo memorísticas, o hace referencia a los principios de conteo, correspondencia uno a uno y cardinalidad.

La pregunta once, planteaba que las docentes redactaran una estrategia, que hubieran utilizado en su grupo y que estuvieran en sus planeaciones, relacionada con temas del campo formativo de pensamiento matemático. Se pretendía ver si la estrategia tiene las características adecuadas (tomar en cuenta los conocimientos previos de los niños, contextualizar las actividades con las actividades cotidianas de los pequeños y que las actividades estuvieran enfocadas a potenciar la competencia que se ha elegido) y era acorde al tema, o si se trabajaba mediante técnicas de repetición, iluminado remarcado y otras.

De esta manera, se pretendía realizar un análisis más a fondo que permitiese conocer cómo se realiza el trabajo docente dentro del quehacer cotidiano y el conocimiento que tenían las educadoras de la CEI "La Semillita" del PEP 2004 en general y de manera específica del campo formativo de pensamiento matemático.

Se aplicó además, la prueba de Medición de Habilidad Intelectual Barsit, de Francisco Del Olmo; la prueba consta de 60 preguntas y una lectura. El test es un instrumento a través del cual se obtiene un índice de la aptitud para aprender a partir de la valoración de factores de inteligencia verbal, razonamiento numérico, elementos cognoscitivos lógico-verbales y de modo general.

El objetivo del test de Barsit, es obtener un índice de inteligencia en las docentes; la prueba está planteada para personas con escolaridad básica (primaria y secundaria); por su misma naturaleza, se puede aplicar de forma individual o grupal.

Debido a las condiciones y horarios de la institución, se aplicó de forma individual pues no coincidían los "tiempos libres" de las docentes, una característica relevante es que ninguna de las docentes lo resolvió por completo durante el tiempo establecido, requirieron de 5 a 10 minutos más para realizar la prueba.

Se aplicó además una auto - evaluación de competencias docentes elaborado por la Dirección General de Operación de Servicios Educativos en el Distrito Federal; esta prueba nos enuncia cómo las docentes enfrentan, de manera clara y pertinente, diversas situaciones en el aula.

La prueba está planteada mediante el uso de indicadores para ejemplificar algunas situaciones en las que se percibe la competencia que se supone debería tener la docente. La prueba se divide en ejes, de los cuales sólo se retomaron dos categorías del eje de saberes pedagógicos y el eje de la organización de la enseñanza, debido a que son los que tienen específica relación con el tema que se está desarrollando en este trabajo.

Se realizó además la revisión de los formatos de planeación de las maestras para ver qué estrategias de enseñanza proponen sobre la competencia del uso del número en situaciones variadas y la solución de problemas y cómo las aplican en el grupo (ANEXO No. 2).

2.5 Presentación de resultados.

Los instrumentos diagnósticos que se aplicaron fueron estructurados de acuerdo a las condiciones del contexto, las necesidades de la población y la forma de trabajo del CEI “La Semillita”, debido a que las características del lugar y los sujetos que intervienen dentro del trabajo docente son muy variables, la mayoría de la población a la que se atiende, de acuerdo a la información que las maestras proporcionaron, es de provincia y algunos de ellos pertenecen a grupos étnicos, por lo que hay diversidad de culturas, costumbres y tradiciones: sin embargo más del 80% se dedica al comercio establecido y ambulante.

2.5.1 Contexto.

Tanto las prácticas de observación, como los instrumentos, fueron diseñados para ser aplicados en el CEI “La Semillita”, ubicada en la Delegación Cuahutémoc, Colonia Merced Centro, entre las calles de Topacio y Misioneros número 4. El CEI es un proyecto de una Asociación Civil creada en 1985 con la intención de apoyar a las mujeres trabajadoras y a los niños que se encuentran en riesgo, debido a los diversos problemas sociales que se presentan en la zona, tales como situación de calle, delincuencia, drogadicción, desnutrición, maltrato y algunas otras situaciones económicas y familiares que puedan poner en riesgo la integridad de mujeres y niños de la zona, aunque actualmente, la estancia ofrece apoyo también a padres solteros.

La asociación civil a la que pertenece el CENDI es la Unión Nacional de Mujeres Mexicanas A.C. (UNMMAC), que en 1990 adquiere el inmueble que actualmente se utiliza para la Estancia.

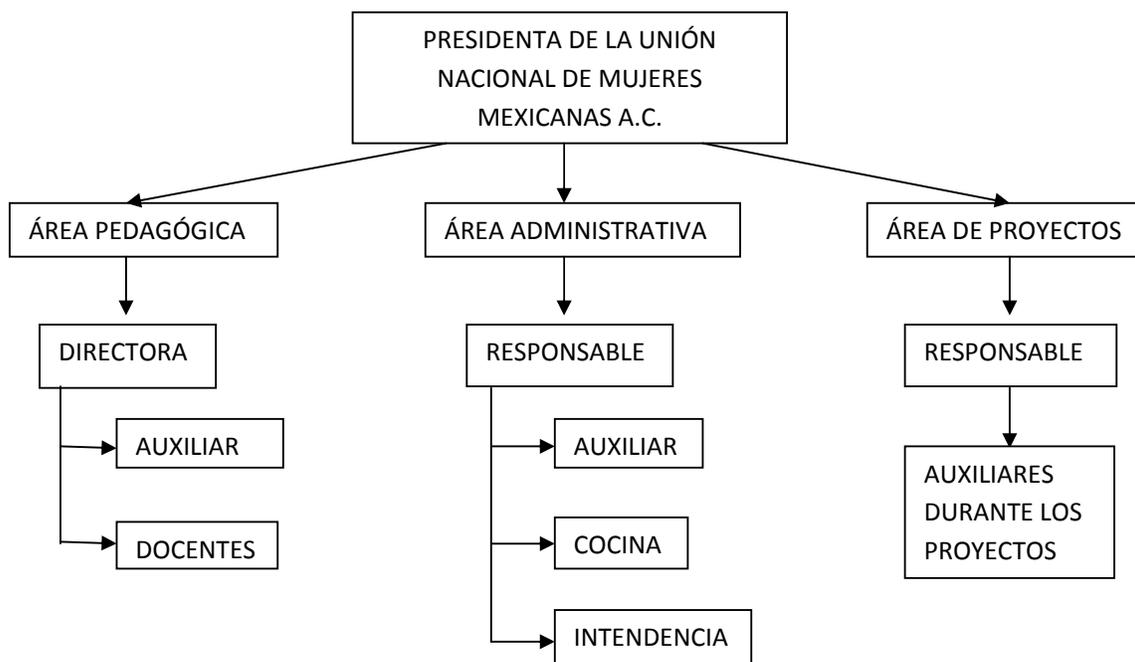
El edificio es considerado como patrimonio cultural del Centro Histórico en la Ciudad de México. En 1991 una vez acondicionado el lugar, se realizan las primeras inscripciones ofreciendo además el servicio de regularización para niños de primaria y secundaria.

El CEI actualmente cuenta con supervisión de la Dirección de Educación Inicial, tiene apoyo del DIF con insumos para preparar los alimentos de los niños, debido a que tienen servicio de comedor. Además recibe apoyo de Patrimonio Inmobiliario y del Fideicomiso del Centro Histórico quienes otorgan el comodato para seguir conservando el edificio, de fundación BEST, A.C. con donaciones de diversa índole, de la Asociación Franco Mexicana Suiza y Belga de Beneficiencia I.A.P., de SEDESOL y de INMUJERES con financiamiento para proyectos, los cuales en su mayoría son en beneficio de la comunidad, en la que está ubicado el CEI.

La Presidenta de la Asociación es la responsable de la UNMMAC y representante legal, su función es analizar y aprobar las decisiones que se toman dentro del CEI, que se divide en tres áreas. El área administrativa está a cargo de una Lic. en Trabajo Social, de aquí se desprende el personal de intendencia (dos personas), el personal de cocina (dos personas): además de encargarse de las funciones de contabilidad, tesorería y todo lo relacionado a lo financiero de la UNMMAC y del CEI, de tal manera que se administren los recursos de la mejor manera posible. Los padres de familia realizan una aportación de \$125.00 semanales.

En el área de proyectos se realizan convenios para recibir donaciones de las Fundaciones antes mencionadas y del Gobierno del Distrito Federal, ya que son la fuente principal de ingresos para el CEI, además de crear y aplicar proyectos que apoyen a la comunidad, como pláticas a mujeres que sufren de maltrato, dar apoyo psicológico y aplicar cuestionarios socioeconómicos a las familias para detectar casos con dificultades de diversa índole y poder buscar apoyo para estas familias. La responsable del área es una Lic. en Economía

El organigrama está estructurado de la siguiente manera:



* El organigrama aparece en el Acta Constitutiva y el manual de operaciones básicas de la UNMMAC.

El área pedagógica está a cargo de una Lic. en Educación, a su cargo están 15 maestras que conforman el personal docente de Maternal hasta Preescolar tres y dos maestras de Asesoría de Tareas, cuadro que se presenta a continuación:

GRUPO	MAESTRAS	FORMACIÓN ACADÉMICA	HORARIO
MATERNAL II	TITULAR	Asistente Educativa	8:00 A 14:00
	AUXILIAR	Secundaria	10:00 A 16:00
	AUXILIAR	Secundaria	12:00 A 18:00
PREESCOLAR 1 A	TITULAR	Asistente Educativa	8:00 A 14:00
	AUXILIAR	Secundaria	12:00 A 18:00
PREESCOLAR 1B	TITULAR	Preparatoria	8:00 A 14:00
	AUXILIAR	Preparatoria	12:00 A 18:00
PREESCOLAR 2 A	TITULAR	Estudiando Lic. Pedagogía	8:00 A 14:00
	AUXILIAR	Preparatoria	12:00 A 18:00
PREESCOLAR 2 B	TITULAR	Estudiando Lic. En Educación	8:00 A 14:00
	AUXILIAR	Secundaria	12:00 A 18:00

PREESCOLAR 3 A	TITULAR AUXILIAR	Estudiando Lic. En Educación Preparatoria	8:00 A 14:00 12:00 A 18:00
PREESCOLAR 3 B	TITULAR AUXILIAR	Estudiando Lic. En Educación Preparatoria	8:00 A 14:00 12:00 A 18:00
ASESORIA DE TAREAS	TITULAR TITULAR	Técnica en trabajo Social Preparatoria	13:00 A 18:00 13:00 A 18:00

Las maestras tienen turnos diferentes, el matutino es de 8 a.m. a 2 p.m., el turno mixto de 10 a.m. a 4 p.m. que solo está en maternal II y el vespertino de 2 p.m. a 6 p.m. Todo el personal del CEI hace la función de voluntariado, por lo que no perciben un salario como tal, sino un apoyo económico que consta de \$1, 248.00 a la quincena, además de poder llevar a sus hijos al CEI pagando sólo la mitad del apoyo semanal (media beca que corresponde a \$62.50) y todos tienen derecho al comedor.

Ya para el 2009, el CEI tiene una población de 200 niños distribuidos en siete grupos. El de Maternal II, con niños de 2 años, está a cargo de una maestra titular del turno matutino, una auxiliar con turno mixto y una segunda auxiliar de turno vespertino.

Los siguientes grupos son de Preescolar I A y B, cada grupo tiene una maestra titular del turno matutino y una auxiliar en el turno vespertino; los otros grupos son de Preescolar II A y B quienes tienen una maestra titular en el turno matutino y una auxiliar en el vespertino; por último hay dos grupos de Preescolar III A y B con una maestra titular en el turno matutino y una en el vespertino.

En su mayoría, las maestras cuentan con preparación académica hasta secundaria y/o preparatoria; sin embargo, la UNMMAC busca que reciban capacitación de la Secretaría de Educación Pública. Actualmente tres de las docentes estudian la Lic. en Educación Preescolar, una maestra la Lic. en Pedagogía y las demás la Preparatoria. En general las edades de las maestras oscilan entre 20 y 28 años, algunas de ellas son madres solteras.

Una de las condiciones del CEI que desfavorece el trabajo docente, es que en cada grupo hay alrededor de 30 niños, aunque es importante mencionar que durante las observaciones realizadas se constató que los grupos de Preescolar II A y B, tienen inscritos a 33 y 35 niños respectivamente.

La estructura del edificio es inadecuada y de alto riesgo para las actividades pedagógicas que se realizan en el CEI, específicamente con actividades físicas, debido a que el piso es empedrado y a lo antiguo que es el edificio está muy deteriorado, por lo que ocurren muchos accidentes cuando los niños salen a recreo y corren en el patio. El edificio es de dos pisos, cada uno con baños para niños y niñas; en el último piso están las oficinas de la UNNMAC, el consultorio dental y los salones de asesoría de tareas; en el primer piso están los salones de Maternal II, Preescolares I y II, la dirección y una bodega donde se guarda el material didáctico; en la planta baja está el comedor, la cocina, el consultorio psicológico y los salones de Preescolar III.

La mayoría de las familias se dedican al comercio (ambulante y en locales) en los alrededores del CEI; aunque algunas de ellas cuentan con una situación económica estable. Los padres de familia no creen que sea importante destinar recursos económicos al aspecto educativo, por lo que le dan poca importancia al trabajo educativo que realizan las maestras en los grupos y conciben al Preescolar como un *“lugar creado para el cuidado de los niños mientras los padres trabajan”* de acuerdo a comentarios de los padres registrados en el Diario Pedagógico durante la observación del Filtro Escolar.

La zona en la que está ubicado el CEI tiene muchos conflictos sociales debido al alto índice de delincuencia en la colonia y el gran número de niños y personas en situación de calle, además de grandes problemas de salud, debido a las condiciones antihigiénicas de muchos negocios y casas de la zona, por lo que la labor docente dentro de la Estancia es una tarea complicada y con mucho peso social dentro de la comunidad.

Debido a que los niños están con sus padres en los negocios y puestos ambulantes, es de gran importancia que los niños desarrollen las competencias del campo formativo de pensamiento matemático, en especial el uso de los números en la solución de problemas, sea de acuerdo al contexto de cada comunidad en que se encuentran, sin embargo muy desfavorablemente se encontró que durante las observaciones realizadas muy pocas maestras realizan éste trabajo que les sería de mucha utilidad a los niños del CEI.

Es importante destacar que la mayoría de las familias, son desintegradas y en una casa llegan a vivir hasta dos o tres familias juntas; además de que provienen de diversos Estados de la República y vienen al D.F. con la esperanza de mejorar sus condiciones económicas y sociales (esta información se obtiene de los cuestionarios socioeconómicos que se realizan al inicio del ciclo escolar y de los cuestionarios que las maestras hacen a los padres de familia para los expedientes de los niños).

2.5.2 Sujetos de atención.

Las observaciones se realizaron específicamente en los grupos de Preescolar III A y B, con niños de 5 a 6 años, ambos grupos tienen inscritos a 30 niños de los cuales la asistencia es muy irregular, debido a que los padres de familia, prefieren que los niños apoyen en las actividades laborales porque no tienen tiempo de llevarlos a la escuela, según comentarios de ellos mismos.

La asistencia irregular es una situación que problematiza la labor docente, además para algunos niños, el Preescolar 3, es su primer ciclo escolar, por lo que desconocen temas que muchos de los otros niños ya han trabajado y carecen de competencias que sus compañeros ya han desarrollado.

Durante las observaciones pude constatar que se trabaja muy poco el Campo Formativo de pensamiento matemático pues se le da prioridad a otros campos formativos, las maestras mencionan que *“son muy pequeños para aprender ciertas cosas”, “que se dan por entendido algunos temas*

correspondientes al pensamiento matemático por el contexto de los niños quienes estan relacionados con el comercio” o que “es más importante que los niños desarrollen su motricidad, aprendan a tomar el lápiz, el lenguaje y que conozcan las vocales” (Comentarios de las docentes, registrados en el diario pedagógico, durante las prácticas y observaciones).

Algunos de los niños muestran interés por conocer los números y las maestras trabajan el Campo Formativo de Pensamiento Matemático, en especial, el tema de los Números, utilizando técnicas como recortar, colorear, remarcar, llenar con bolitas o alguna otra técnicas. Durante la observaciones se registró que más de 5 pequeñitos preguntaron a la maestra “*¿dónde hay números?, ¿por qué hay números?, ¿los números de los billetes son iguales que los del libro?,* por lo que se concluye que los niños se quedan con la duda de *¿dónde y cómo utilizar los números?.*

Aunque la mayoría de los niños sabe contar de manera seriada, hay muchas dificultades cuando se plantean situaciones en las que se les presenta un problema, pues no saben qué tipo de estrategias utilizar y tampoco explicar qué fue lo que entendieron del problema o cómo trataron de resolverlo, sino que más bien, la maestra indica cuál será la estrategia a seguir, y todos los niños siguen la instrucción.

Es importante destacar que a las maestras dentro de su quehacer docente les cuesta trabajo plantear actividades relacionadas con el Campo Formativo de Pensamiento Matemático, específicamente para la competencia: plantea y resuelve problemas en situaciones diversas que le son familiares y que implican agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir objetos de acuerdo a comentarios de ellas mismas, registrados en el diario pedagógico, mencionan que “*al ser tantos niños en el grupo es complicado dejar que cada uno haga lo que piensa para resolver problemas y seguir manteniendo el control del grupo para que no se peguen o se distraigan*”.

Durante las observaciones se registró que las maestras se apoyan de sus planeaciones de años anteriores, para trabajar los diversos temas, la desventaja que se observa en esta práctica es que en muchas de las actividades no se realizan los ajustes necesarios de acuerdo a las características y necesidades del grupo que tienen actualmente.

2.5.3 Factores y destinatarios de la orientación.

Los instrumentos de diagnóstico, fueron aplicados únicamente a las docentes del CEI, debido a que son quienes apoyan y dirigen el desarrollo de las competencias de los niños, los registros del diario pedagógico arrojan que realizan muy pocas o nulas actividades pedagógicas en algunos casos, relacionadas con el Pensamiento Matemático.

Durante la aplicación de los instrumentos se observó que las maestras tienen gran renuencia a trabajar contenidos matemáticos porque no les gustan las matemáticas, les parecen difíciles y no consideran que los niños estén en edad de poder resolver problemas matemáticos por el concepto que tienen de estos problemas. En la prueba de habilidad intelectual de Barsit, algunas de las docentes mostraron dificultad al responderla y en su mayoría tardaron más del tiempo establecido para su solución los comentarios fueron que: *“las series numéricas estan difíciles”* y *“no me gustan las series numéricas mejor las dejo al final”*.

Durante la aplicación de la evaluación de competencias docentes hubo algunas reflexiones de las docentes debido a que se dieron cuenta de acciones que realizan en su práctica docente y que son de gran utilidad para los niños, ya que los ayuda en su desarrollo y aprendizaje; pero también se dieron cuenta de algunas carencias que hay en cuanto al trabajo pedagógico dentro de su práctica docente.

Donde hubo más dudas relacionadas con los planteamientos, fue en el área de la organización de la enseñanza, específicamente en la planeación, pues surgieron dudas en cuanto a la forma en que realizan actualmente sus

planeaciones. Otro aspecto donde hubo dudas es en los planteamientos relacionados con los saberes pedagógicos, específicamente en el área de pensamiento matemático. Es importante destacar que la mayoría de las maestras consultaron las planeaciones que realizaron para trabajar con su grupo, por que la mayoría de las maestras argumentaron que: *“no se me ocurre que actividades puedo poner”*.

Durante la aplicación del cuestionario, hubo algunas reacciones en las preguntas relacionadas con el Campo Formativo de pensamiento matemático, específicamente en las preguntas relacionadas con el número y los problemas matemáticos; algunas docentes, consideran que los problemas matemáticos corresponden a niños más grandes de edad y con mayores conocimientos matemáticos, debido al desarrollo cognitivo que se requiere para resolverlos

2.6 Análisis e interpretación de resultados.

El cuestionario aplicado arroja como resultado que todas las docentes consideran importante la educación preescolar y concuerdan en que es en este nivel donde los niños adquieren aprendizajes previos para poder continuar con su educación. Resulta importante que las docentes coincidan en esta respuesta, pues mucho de lo que ellas realizan en su trabajo cotidiano con los niños tiene relación con la concepción y la importancia que le den al trabajo que realizan, debido a que no solo cuidan a los niños sino que se preocupan por darles herramientas que les permitan seguir con su desarrollo de la mejor manera posible.

Ocho de las diez maestras tienen conocimiento y explican el desarrollo que tienen los niños del grupo al que atienden, las demás sólo conocen la edad de los niños, éste es un aspecto relevante pues dependiendo de la etapa en la que se encuentren los niños, serán los aprendizajes y el desarrollo que deberán lograr si se le dan las herramientas adecuadas y se tratan de desarrollar al máximo sus competencias.

En relación con las preguntas que se realizaron del conocimiento del PEP 2004, los resultados muestran que la mayoría de las docentes conocen cómo está conformado el Programa de Educación Preescolar pues respondieron qué Campos Formativos lo conforman y mencionaron que se basa en el enfoque de competencias, aunque no todas definen el concepto. Ocho de las maestras no pueden explicar a qué se refiere el Campo Formativo de pensamiento matemático pues respondieron que “en el campo se busca que los niños tengan habilidad para escribir símbolos y comparar lo cognitivo, la amplitud, codificación” (PEP, 2004;66).

En cuanto al concepto de número sólo una de las docentes contestó que “*son los símbolos que ocupamos para contar*” y las demás no pudieron definirlo. En cuanto a los conocimientos previos que el niño debe tener de acuerdo a cada grado para poder solucionar problemas matemáticos, diez de las docentes contestaron que son “*conocer los números, saber contar y hacer sumas y restas*”. En la pregunta referente al concepto y características de un problema matemático en niños de edad preescolar, la mayoría colocó un ejemplo de problema matemático y argumentaron que “*los niños a esta edad aún son muy pequeños para poder resolver problemas matemáticos y que el ejemplo es para niños de primaria*” (comentarios de las educadoras escritas en los cuestionarios).

Cabe destacar que en el PEP 2004 sólo se hace referencia a que se debe trabajar con problemas matemáticos como forma de contextualizar la enseñanza del número, sin mencionar mediante qué forma, qué es un problema, y cómo se debe trabajar en la etapa preescolar, por lo que algunas maestras mencionaron que no viene especificado. Para ellas es complicado referirse al tema.

De acuerdo con los resultados arrojados en el análisis del cuestionario que se aplicó a las docentes, sólo seis de las diez maestras, pueden describir las habilidades matemáticas de los niños de su grupo, las demás, argumentan que no han observado específicamente este tipo de habilidades, por lo que no pueden hablar de ellas.

En la pregunta once, sólo una de las diez maestras, desarrolló una estrategia de sus planeaciones, que trabajó con sus niños en cuanto a cómo desarrolló el tema del número, las demás argumentaron que no han trabajado al respecto, más que memorizando los números y no han desarrollado estrategias de enseñanza.

Como se mencionó anteriormente, la prueba de habilidad intelectual de Bartsit, consta de 60 preguntas de las cuales sólo se tomaron 25, debido a que son las que arrojarán resultados más concretos relacionados con el pensamiento matemático de las docentes del CEI. Las preguntas seleccionadas hacen referencia a las series numéricas y a realizar agrupaciones (campos semánticos) de las palabras que se mostraban como respuestas posibles.

En la tabla 1 Resultados prueba Barsit, se muestra el número de la pregunta debido a que no se tomaron todas las preguntas de la prueba sino que se seleccionaron las que tenían relación directa con el número y las series, de acuerdo al orden establecido en la prueba y las "X" indican que hubo error al contestar la pregunta, En la parte superior de la tabla se marca una M y un número para cada docente, en total fueron 11 pruebas aplicadas. Es importante destacar que conforme aumentaba el número de preguntas, en las series numéricas, se aumentaban los dígitos y el grado de dificultad al tener que resolverlas, pues con éste hecho las maestras mencionaban tener mayor problema al resolver el cuestionamiento.

RESULTADOS PRUEBA BARSIT

No.	M 1	M 2	M 3	M 4	M 5	M 6	M 7	M 8	M 9	M 10	TOTAL ERROR
3				X							1
5											0
8											0
10											0
13					X				X		2
15											0
18	X		X		X	X			X		5
20									X		1
21											0
23	X	X	X		X			X	X		6
25											0
28				X							1
30			X		X						2
33					X						1
35			X	X	X	X			X	X	6
38	X				X		X				3
40	X				X	X			X	X	5
43					X						1
45					X				X		2
48					X						1
50			X		X	X		X	X	X	6
53						X	X	X			3
55	X		X		X	X	X		X	X	7
58			X		X	X	X		X		5
60	X		X		X	X	X		X	X	7



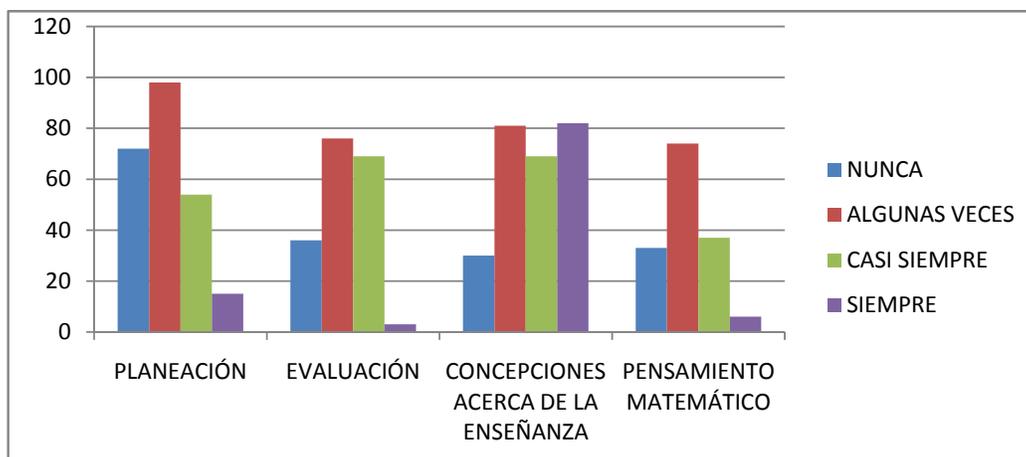
Preguntas relacionadas con series numericas.



Preguntas donde la mayoría de las docentes tuvo errores.

El siguiente instrumento fue un formato de indicadores (ANEXO 3) sobre competencias docentes, de las cuales se eligieron los aspectos de planeación, evaluación y las concepciones acerca de la enseñanza, que están relacionadas con el quehacer cotidiano en las actividades pedagógicas y el pensamiento matemático de las docentes.

GRÁFICA 1.1: COMPETENCIAS DOCENTES



Al registrar los resultados obtenidos se tiene que se contabilizaron el total de palomitas que las docentes colocaron en alguno de los rangos que son: nunca, algunas veces, casi siempre y siempre dependiendo de la frecuencia con que se muestra la competencia; recordando que cada uno de los 4 aspectos implican entre 11 y 15 competencias que la docente debiera tener en su labor frente a grupo y como persona para poder potenciar competencias en los niños preescolares.

El mayor puntaje, debiera encontrarse en el rango de “siempre”, de modo que cada una de las docentes siempre mostrara el tipo de competencias que se requieren para cumplir su labor, como la gráfica lo muestra, el puntaje mayor se encuentra en el rango de algunas veces a excepción de la planeación donde el puntaje en el rango de nunca es de 72, muy alto en comparación del rango de siempre donde el puntaje es de 15. En el pensamiento matemático, se registra un puntaje de 74 en el rango de algunas veces, y de sólo 6 en el rango de siempre, además de ser en este aspecto donde hubo más dudas en cuestión de los planteamientos que se realizaron.

En el aspecto de concepciones de la enseñanza fue donde se mostró mejor puntaje teniendo 82 en el rango de siempre y 30 en el de nunca, lo que implica que las docentes tienen muy en cuenta dentro de su labor, los conocimientos previos de los niños de cada grupo, fomentan el trabajo en equipo y el desarrollo de la autonomía, identifican el juego como forma de aprendizaje y tratan de estimular al máximo las habilidades de los niños.

2.7 Detección de necesidades educativas.

De los resultados obtenidos en los instrumentos de diagnóstico, se tiene que las docentes muestran mayor dificultad en los aspectos relacionados con el pensamiento matemático y la planeación de estrategias para su desarrollo.

Como se mencionó anteriormente, en el cuestionario hubo dificultad al definir el concepto de número, ya que la mayoría concibe al número como instrumento, es decir identifican al número por sus usos, el problema radica en que aunque se sabe que el número tiene diversas funciones dentro del contexto del niño, no se enseña de esta manera sino que se prioriza la memorización y la repetición sin contextualizar el tema, por lo que se observó que los niños pierden interés, se distraen y comienzan a realizar otras actividades.

Los datos registrados muestran también que hay desconocimiento, por parte de las docentes, en cuanto al planteamiento de problemas matemáticos que implican reunir, quitar, agregar, comparar y repartir objetos en el nivel preescolar, debido a que las maestras conciben la resolución de problemas como un aprendizaje que debe obtenerse en grado posteriores, porque de acuerdo a sus respuestas se requiere un mayor desarrollo cognitivo, sin embargo, desconocen la forma en que debe ser planteado el problema, las características que debe tener y las diferentes estrategias que pueden utilizar los niños para resolverlos.

Desconocen también cómo trabajar dentro de la planeación el planteamiento de problemas como una forma de contextualizar el uso del número; en las planeaciones se puede observar que no se plantean estrategias relacionadas con el tema que algunas de estas técnicas son la repetición y memorización.

Dentro de la auto- evaluación de competencias que se les realizó a las docentes (ANEXO 3) se plantearon tres competencias en cuanto al pensamiento matemático y donde tuvieron menor puntaje, fue en la referente a: utilizo y valoro diversas estrategias para la solución de problemas, y en cuanto a la planeación, se plantearon cinco competencias con sus respectivos indicadores y donde hubo más omisiones fue en: diseño y utilizo recursos en los que los alumnos y alumnas actúan sobre el objeto de conocimiento. (Ver gráfica 1.1: competencias docentes)

Como se muestra en la tabla Resultados Prueba Barsit (revisar Pag. 41), donde hubo más limitaciones fue en relación con las series numéricas que se plantean en la prueba de habilidad intelectual de Barsit.

Debido a lo expuesto anteriormente, se plantea que es necesario reforzar en las maestras el uso y trabajo docente en relación con el campo formativo de pensamiento matemático, para que puedan apoyar a sus alumnos a desarrollar las habilidades necesarias para poder desenvolverse mejor dentro de su entorno, que tiene total relación con el comercio; de tal forma que contextualicen lo que ya saben acerca de los números y le den uso al conocimiento resolviendo problemas matemáticos.

2.8 Alternativas de intervención orientadora.

La alternativa que se plantea, de acuerdo a las necesidades observadas en la aplicación de los instrumentos diagnósticos, y en las observaciones realizadas, es una propuesta pedagógica, donde desde la Orientación Educativa bajo el modelo de programas, se propone un taller dirigido a las docentes del CEI “La Semillita”, donde se abordará específicamente el Campo Formativo de pensamiento matemático, de tal forma que dentro de la planeación, las maestras planteen estrategias relacionadas con el uso del número en la solución de problemas.

El propósito fundamental de esta propuesta es que las docentes conozcan la forma en que se deben plantear los problemas de acuerdo al nivel preescolar, sus características, y diversas estrategias en la forma de trabajar con los niños dentro del salón de clase.

La propuesta está dirigida a las docentes debido a que ellas son los agentes formadores y las más indicadas para realizar el trabajo con los niños, por tanto, deben saber cómo trabajar, orientar y guiar las actividades además de diseñar estrategias que a los niños les parezcan interesantes y novedosas para que se interesen en la solución de problemas; se considera que si las docentes están informadas y realizan una planeación interesante para los niños en relación con la solución de problemas se pueden obtener logros considerables en el desarrollo cognitivo de los niños.

Se considera que para los niños no resultará muy ajeno trabajar con el tema debido a que su contexto está relacionado con el comercio y le resultará de gran utilidad que las docentes trabajen la solución de problemas simple y cuando estén contextualizados, de ésta manera, se favorezca el desarrollo de habilidades cognitivas que le serán de utilidad, para realizar procesos matemáticos más complejos en grados posteriores.

CAPITULO III PROGRAMA DE INTERVENCIÓN ORIENTADORA.

3.1 El programa de educación preescolar 2004.

El enfoque de competencias es un discurso utilizado en la educación básica debido a “la revisión de la evolución histórica de la educación preescolar, las orientaciones de la política educativa actual y la influencia de los cambios sociales en la vida de la población infantil” (PEP, 2004:10), todo esto ha originado que actualmente en el preescolar, se introduzca el enfoque de competencias, desde la reforma aplicada al programa en el 2004.

Debido a diversos cambios que se han dado en la forma de vida y estructura de las familias en el contexto mexicano, se ha visto la necesidad de que los sujetos no sólo acudan a la escuela para aprender teoría, sino que todo lo que el sujeto aprenda en la escuela debe tener una estrecha relación con lo que necesita saber y conocer para el desarrollo de su vida dentro de la sociedad.

Por los diversos cambios sociales, políticos y económicos en el 2002 surge la reforma al artículo 3º. de la Constitución de los Estados Unidos Mexicanos, donde se plantea particularmente la obligatoriedad de la educación preescolar, de tal manera que se incluye al nivel básico, al que todos tienen derecho y obligación de cursar. La reforma queda de la siguiente manera: “*Artículo 3o* .Todo individuo tiene derecho a recibir educación. El Estado (...) impartirá educación preescolar, primaria y secundaria. La educación preescolar, primaria y secundaria conforman la educación básica obligatoria” (Cero en conducta, 2005:135).

Debido a la reforma que se hizo al artículo 3o, comenzó a pensarse en una reforma curricular y pedagógica para la educación preescolar que diera respuesta a las nuevas demandas sociales; la reforma dio inicio desde el 2002 con la intención de que, tanto el funcionamiento de las escuelas, como las formas de enseñanza y aprendizaje utilizadas hasta el momento se transformaran.

Para poder crear un programa curricular oficial que cubriera las necesidades de los niños en etapa preescolar (de 3 a 5 años) se siguieron algunas fases de información y sensibilización, diagnóstico y diseño curricular, según lo indica la versión preliminar del PEP 2004 documento No. 2; durante estas fases se realizaron reuniones con las autoridades educativas correspondientes, y se tomaron en cuenta opiniones de padres de familia y niños sobre su percepción de la práctica educativa.

Posteriormente a la realización de estas fases, se plantearon cuatro versiones de acuerdo a la información que logró recabarse, hasta llegar a la creación del Programa de Educación Preescolar (PEP) 2004, basado principalmente en el enfoque de competencias; el Programa tiene dos finalidades esenciales “a) contribuir a que la educación preescolar le permita desarrollar sus competencias afectivas, sociales y cognitivas b) contribuir a la articulación de la educación preescolar con la educación primaria y secundaria” (Cero en conducta. Educación preescolar: reforma pedagógica, 2005: 143)

Resulta muy importante destacar que, de acuerdo a la estructura y para que se cumplan los propósitos, es necesaria la articulación de los tres grados, para que los niños logren desarrollar sus competencias y obtener un mejor aprendizaje, ya que actualmente hay una diferencia que causa en los niños un impacto desfavorable que en muchas ocasiones trunca su desarrollo y su aprendizaje.

Como se mencionó anteriormente, el Programa de Educación Preescolar 2004 está organizado por competencias entendidas como la “capacidad de utilizar el saber adquirido para aprender, actuar y relacionarse con los demás” (Cero en conducta, 2005: 145) es decir, que el niño debe aprender a movilizar sus conocimientos de acuerdo a la situación en la que se encuentre; actualmente, lo que muchas educadoras buscan por el contrario, es que los niños aprendan de memoria todo lo que el programa dice o lo que deben aprender, de acuerdo a la edad que tienen, limitando su pensamiento y sus conocimientos.

La memorización es un aspecto fundamental para el aprendizaje, pero no es lo único que se debe pretender que los niños logren, de nada sirve que memoricen un número, si no saben para qué sirve o cómo lo pueden usar. Tratando de evitar esto, una de las características que se busco para el Programa de Educación Preescolar es que sea abierto, es decir, que no tenga definidos ni los temas, ni las actividades que se deben desarrollar dentro del aula, de tal manera que se respete la individualidad del niño y las condiciones de la sociedad a la que pertenece.

La educación preescolar consta de tres grados en los cuales se pretende el desarrollo de las competencias de los niños, por lo que se plantearon propósitos fundamentales, los cuales son entendidos como lo que se espera que los niños logren durante la educación preescolar y que al terminar puedan realizar, algunos de ellos son: “que desarrollen un sentido positivo de sí mismos iniciativa y autonomía, sean capaces de asumir roles respetar reglas de convivencia, amplien su vocabulario, reconozcan algunas propiedades del sistema de escritura, se interesen en la observación de fenómenos naturales, desarrollen la imaginación y la creatividad, conozcan mejor su cuerpo mejoren sus habilidades de coordinación y practiquen medidas de salud” (Cero en conducta, 2005: 145).

Específicamente para la Intervención Pedagógica que se pretende realizar, se retomarán dos propósitos relacionados con el pensamiento matemático son: que construyan nociones matemáticas de tal manera que al desarrollar sus habilidades cognitivas puedan establecer la correspondencia uno a uno, tengan la noción de número, conozcan figuras geométricas y desarrollen su ubicación espacial, pero principalmente que desarrolle capacidades para resolver problemas, que les permitan el uso de estrategias donde tengan que movilizar sus conocimientos.

Con la intención de generar un ambiente adecuado dentro del aula y que la educadora desarrolle mejores actividades se establecieron principios pedagógicos los cuales permiten “orientar el trabajo docente bajo referentes conceptuales comunes sobre algunas características de los niños y las niñas y de sus procesos de aprendizaje y destacar ciertas condiciones que favorecen

la eficacia de la intervención educativa en el aula” (Cero en conducta. Educación preescolar: reforma pedagógica, 2005: 147).

Son tres los principios pedagógicos que plantea el Programa de Educación Preescolar 2004, en los que se engloban cuestiones relacionadas con el proceso de enseñanza aprendizaje donde, por la Intervención Pedagógica a realizar, me interesa específicamente resaltar la función de la educadora que es “fomentar y mantener en las niñas y los niños el deseo de conocer, el interés y la motivación por aprender” (PEP , 2004: 32), ya que es algo que se ha olvidado en las aulas, pues muchas de la estrategias que se siguen usando hasta ahora en lugar de producir deseos de aprender, coartan la imaginación y la expresión de los niños, es decir, que no se está siguiendo o no se entiende lo que pretende este principio pedagógico

Otro de los principios pedagógicos, está relacionado con la diversidad y equidad que debe haber dentro del aula, creando espacios para la socialización y el aprendizaje donde exista respeto entre los niños sin importar su condición social, cultural o de género.

El último de los principios pedagógicos, hace referencia a la intervención educativa y la importancia de que, en el proceso de enseñanza aprendizaje, intervengan las educadoras, los niños y los padres de familia; específicamente, se hará hincapié en que “los buenos resultados de la intervención educativa requiere de una planeación flexible, que tome como punto de partida las competencias y los propósitos fundamentales” (PEP, 2004: 32).

El programa está basado en el enfoque de competencias, por lo que para su mejor manejo y eficacia, se subdivide en campos formativos, los cuales a su vez, se dividen en aspectos y éstos están integrados por competencias,

Los campos formativos son seis: desarrollo personal y social, lenguaje y comunicación, exploración y conocimiento del mundo, expresión y apreciación artísticas, desarrollo físico y salud y el campo de pensamiento matemático, en el que se profundizará de manera específica, ya que es el campo formativo en el que se basa la propuesta de Intervención Pedagógica.

3.1.1 El Enfoque de Competencias.

El enfoque de competencias podría pensarse que es un discurso actual, obtenido de las reformas educativas que se han hecho en los últimos años, sin embargo, sus orígenes se remontan a la filosofía griega, aunque no se maneja el término competencia como tal.

Desde la filosofía griega comienza a hablarse de que el sujeto debe reconocer y preguntarse ¿quién es? y ¿dónde está?, ya que resulta necesario que los sujetos se den cuenta de sus capacidades y se interesen por desarrollarlas.

Aristóteles menciona que “las personas poseen una potencia –facultad- y ésta se expresa en actuaciones particulares (...) las personas tienen por naturaleza el deseo de saber, el cual irrumpe también por el placer y su utilidad” (Tobón citado en: “*La formación basada en competencias. Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica*”, 2005: 23). Aristóteles proporciona una idea de lo que integra actualmente el concepto de competencias al hablar de facultades que se deben desarrollar a lo largo de la vida del sujeto.

Se recurre a esta filosofía griega, ya que nos proporciona un panorama general sobre el saber, no sólo basta con saber, sino hay que buscar la manera de poder aplicar lo que se conoce y de ir potenciando este saber, aunque todos los hombres tengan las mismas facultades, como dice Aristóteles, lo que hace la diferencia entre uno y otro es el uso que le da a su conocimiento y a sus facultades.

El concepto de competencia, se ha manejado en situaciones diversas, después de ver la influencia griega se encuentra que, desde los años 50, surge la competencia comunicativa con Chomsky en la lingüística, donde plantea “los usos y actos concretos dados a partir del lenguaje, dentro de contextos específicos” (Tobón citado en: “*La formación basada en competencias. Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica*”, 2005: 24). Chomsky menciona que lo más importante es aplicar el conocimiento y que para esto se

deben tener en cuenta las actitudes, valores y motivaciones, todo en torno al uso del lenguaje.

No sólo se trata de saber hablar y escribir, sino de saber aplicar el lenguaje en general de acuerdo al contexto en el que el sujeto se encuentra; la competencia para Chomsky se da cuando los sujetos utilizan su conocimiento de la lingüística y lo usan en determinadas situaciones de manera correcta.

Por otra parte, algunos filósofos y sociólogos hacen diversas propuestas sobre el enfoque de competencia, entre ellos se encuentra Habermas, quien hace referencia no sólo a la competencia comunicativa, sino que incluye también el término de competencia interactiva, donde plantea que no sólo es necesario saber hacer uso del lenguaje que el sujeto posee, sino que es necesario que aprenda a aplicarlo y tome en cuenta su contexto y que esté en constante interacción con otros sujetos; el sujeto forma parte de una estructura social y como tal debe estar preparado para integrarse a ella, debe interactuar con los otros que le rodean y debe hacerlo de la mejor manera posible.

Posteriormente en los años 70 Eliseo Verón habla del término de competencia ideológica, desde donde se plantea que “todo acto de hablar es en sí ideológico por el proceso de selección y organización que hay que hacer, lo cual tiene como base la influencia implícita o explícita de la sociedad a partir de la interiorización de ciertas reglas y de un contexto determinado” (Tobón citado en: *“La formación basada en competencias. Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica”*, 2005: 26).

Eliseo Verón retoma algunas afirmaciones de teóricos como Habermas y Chomsky al hablar de la importancia de la interacción y la aplicación del lenguaje dentro de un contexto social, sin embargo, argumenta que el lenguaje siempre tiene una intención y ésta depende del sujeto que lo maneje y hacia quién va dirigido, al hablar de ideología hablamos de influir en el otro o tratar de convencer al otro de algo, es decir, todo discurso tiene una intención.

Posteriormente debido a los cambios laborales, el enfoque de competencias, fue implementado en la organización laboral, a raíz de la necesidad de “las empresas de tener personal capacitado para responder a las

demandas del mercado, con alto grado de flexibilidad, movilidad, resolución de problemas y capacidad para trabajar en equipo” (Tobón citado en: “*La formación basada en competencias. Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica*”, 2005: 29).

Las competencias desde el ámbito laboral responden a factores económicos de producción para lo que se necesita la eficiencia y la eficacia de los trabajadores. A partir de esta necesidad empresarial, la educación también ha transformado sus prácticas de enseñanza con el fin de ayudar a los sujetos a desarrollar y potenciar sus capacidades y poder integrarse al ámbito laboral sin ningún problema.

Comienza a pensarse en formar para el trabajo de manera que, se pudieran certificar las competencias, a modo de dar respuesta a este planteamiento, se origina la educación basada en competencias, “surge en Estados Unidos de América y Canadá durante la década de los 70’s como respuesta a la crisis económica cuyos efectos en la educación afectaron sensiblemente a todos los países” (Thierry G., 02-07-2007, disponible en <http://medicina.iztacala.uman.mx/medicina/ART%20%20COMPETENCIAS.doc>)

De acuerdo con Thierry (2007), el sistema educativo basado en competencias, llega a México en los 90, específicamente en el Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP), para que este sistema pudiera funcionar se pidió asesoría a países como Canadá de quienes se obtuvieron recursos para trabajar bajo este enfoque.

Thierry menciona además que la formación profesional basada en competencias consiste en establecer los resultados de aprendizajes deseados, a los que, por lo general, se hace referencia a que las competencias representan las intenciones pedagógicas de un programa y los desempeños esperados y especificados previamente a la instrucción.

La escuela al ser la encargada de desarrollar en el sujeto sus capacidades necesita de organismos que certifiquen el que el sujeto haya o no adquirido estas habilidades, para tal efecto, se crearon instituciones como el Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior (CENEVAL) quien ha elaborado el Examen Nacional de Ingreso al Nivel Medio Superior (EXANI) y el Examen General para el Egreso de la Licenciatura (EGEL) que actualmente se aplican.

Con la creación de estos organismos de evaluación, se pretende que los alumnos logren verdaderamente una preparación bajo el enfoque de competencias que les permita integrarse al ámbito laboral, sin embargo ha habido diversas situaciones por las que no se ha logrado el objetivo, por lo que sería necesario que estos organismos, tomaran en cuenta las condiciones familiares, sociales, políticas y económicas de los jóvenes a quienes se les aplican las pruebas de evaluación, para mejorar realmente el servicio educativo.

Como se puede observar, se hace referencia no sólo al ámbito lingüístico, sino también al ámbito laboral y educativo, siendo este último el que toma más importancia por las repercusiones que ha tenido en la educación preescolar.

En cuanto al concepto de competencia específicamente, se ha planteado como sinónimo de objetivo, desde este punto de vista, la enseñanza se centra sólo en los conocimientos teóricos y no existe movilidad de conocimientos; se ha hablado también de competencia como sinónimo de desempeño, es decir, si el sujeto puede o no realizar una actividad específica.

En ocasiones pudiera relacionarse el concepto de competencia con la carga genética del sujeto, sin embargo, ninguna competencia se da de manera inmediata al nacimiento, "las competencias, en el sentido como serán tratadas aquí, son adquisiciones, aprendizajes construidos, y no potencialidades de la especie" (Perrenoud, 2003: 25). El sujeto tiene que ir experimentado procesos de aprendizaje y recabando experiencias que le permitan desarrollar y potenciar cada vez sus competencias.

Una competencia es la organización de varios esquemas del sujeto, tales esquemas son: de percepción, pensamiento, evaluación y acción, esto debe ser siempre bajo un proceso reflexivo para que se considere como una competencia, de lo contrario “las acciones se transforman en operaciones, técnicas y costumbres, y salen de la esfera de los procesos que pasan por la conciencia” (Perrenoud, 2003: 31), en este caso se habla ya no de competencia sino de hábito , que son el conjunto de esquemas que permiten realizar diversas prácticas de modo mecánico.

Al hablar de movilidad se hace referencia a trasladar un conocimiento a otros aspectos de la vida, es precisamente cuando se hace necesario que el sujeto sepa qué conocimiento y qué habilidades usar en una situación determinada. “Crear una competencia es aprender a identificar y encontrar los conocimientos adecuados” (Perrenoud, 2003: 28), el fin es que los sujetos opten por tomar una postura activa y no sólo esperen a recibir conocimientos.

La Organización de Educación, Ciencia y Cultura de las Naciones Unidas (UNESCO) es una organización que ha tenido gran influencia respecto a la educación y habla también sobre la importancia de trabajar bajo el enfoque de competencias, su tesis central es que:

“la educación es el principal agente de la transición hacia el desarrollo sostenible, incrementando la capacidad de las personas de hacer realidad sus concepciones de la sociedad. La educación no se limita a impartir capacidades científicas y técnicas, también refuerza la motivación, la justificación y el apoyo social a las personas que los buscan y los aplican. La educación para el desarrollo sostenible se percibe como un proceso de aprendizaje para tomar decisiones que tengan en cuenta a largo plazo el futuro de la economía, la ecología y la equidad de todas las comunidades. Crear la capacidad de prever el futuro constituye la principal misión de la educación” (UNESCO, 04-10-08, <http://portal.unesco.org/education>).

De acuerdo con lo anterior, tenemos que, los seres humanos no pueden quedar fuera de su mundo real, forman parte de una sociedad en constante cambio y es necesario que aprendan a desarrollarse de manera eficaz en ella sociedad, por lo tanto, la sociedad educativa debe estar fundamentada en tres principios básicos: adquisición, uso y actualización de los conocimientos.

La UNESCO plantea que la educación, debe fundamentarse en cuatro aprendizajes fundamentales que al conjuntarse darán paso al desarrollo de las competencias y su potenciación. Estos aprendizajes son conocidos como pilares de la educación, que son: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a vivir juntos, ya que sustentan lo que la educación debe proporcionar al individuo para su desarrollo.

Para poder lograr lo que el concepto de competencia, es necesario que el sujeto pase por cada uno de los cuatro pilares de la educación, y los tres tipos de aprendizaje que se mencionaron anteriormente; la competencia tiene un carácter formativo y de tipo social, de tal manera que la competencia se entiende como el desarrollo de las capacidades del sujeto para poder aprender con un sentido crítico y de responsabilidad.

3.1.1.1 Campos formativos.

El Programa de Educación Preescolar 2004 está dividido en seis campos formativos, uno de ellos es el de desarrollo personal y social. Este campo formativo está relacionado con el desarrollo de las capacidades de socialización, del autoconcepto, la comprensión y regulación de sus emociones y la autoestima, “se refiere a las actitudes y capacidades relacionadas con el proceso de construcción de la identidad y de las competencias emocionales y sociales” (PEP, 2004: 50).

El desarrollo de estas capacidades se inicia desde la familia, quién es una parte importante del desarrollo del niño en todos los aspectos, pero de manera especial en el desarrollo social y afectivo, pues es en la familia donde el niño inicia sus primeras relaciones sociales.

Cuando los niños entran al preescolar, sufren cambios muy diversos, el que más impacta a los niños es la separación con su mamá, pues el niño ya no está en su casa y se enfrenta a un horario, donde las actividades son propuestas por una persona ajena a ellos y forma parte de un grupo distinto al familiar.

Debido a todos los cambios al que el niño está expuesto, los niños tiene que aprender a regular sus emociones y a actuar de manera más autónoma, pues es quien deben hacerse cargo de sus objetos personales y solicitar cada vez menos ayuda para comer, para abotonar y desabotonar su ropa, para decidir qué juegos o actividades quieren, entre otras cosas.

Una de las características principales para el desarrollo de las competencias en este campo formativo, y en todos los demás campos, es el lenguaje, ya que por medio éste es que los niños comenzarán a comunicar sus estados de ánimo y a actuar de manera más autónoma, para expresar lo que quieren y piensan, “en la edad preescolar los niños y las niñas desarrollan paulatinamente la capacidad emocional para funcionar de manera más independiente o autónoma en la integración de su pensamiento, sus reacciones y sus sentimientos” (PEP, 2004: 50).

En muchas ocasiones los niños comienzan a darse cuenta que tienen sensaciones y experiencias que aún no saben cómo verbalizar, por lo que una de las tareas más importantes de la educadora, es propiciar el ambiente necesario y proponer actividades donde los niños puedan convivir y mostrar actitudes de ayuda y cooperación entre ellos, a fin de fomentar el trabajo en equipo y la socialización.

El campo formativo de desarrollo personal y social está dividido en dos aspectos, identidad personal y autonomía donde todas las competencias de este aspecto hacen referencia a situaciones personales, que el niño debe desarrollar. El otro aspecto, es el de relaciones interpersonales, donde se manejan competencias relacionadas con la interacción de los niños con su familia, su grupo escolar y la relación que tienen con los miembros de su comunidad.

Otro de los campos formativos es el de lenguaje y comunicación, éste campo es uno de los que se ve más favorecido aunque no se estén trabajando específicamente sus competencias, debido a que la mayoría de las actividades o juegos que se trabajan con los pequeños, implican el lenguaje oral. El lenguaje tanto oral como escrito está presente en la vida de los sujetos todo el tiempo, por lo que es de suma importancia que se trabaje en el desarrollo de sus competencias, “con el lenguaje se participa en la construcción del conocimiento y en la representación del mundo que nos rodea, se organiza el pensamiento, se desarrolla la creatividad y la imaginación” (PEP, 2004: 57).

Lo que se pretende en la educación preescolar es favorecer el desarrollo del lenguaje, ampliar el vocabulario de los niños y que por medio de éste aprendan a comunicarse con las demás personas usando el lenguaje de manera correcta.

En cuanto al lenguaje escrito, el niño llega al preescolar predispuesto por anuncios de televisión, anuncios que ve en la calle, al trasladarse de un lugar a otro y por los libros, periódicos o revistas que en su casa acostumbren a leer; el niño sabe que al estar ciertas grafías escritas en un papel dice algo, aunque aun no decodifique la información.

Lo que se pretende al trabajar las competencias planteadas para este aspecto, es fomentar en el niño el gusto por conocer de lo que se habla en los textos o anuncios y posteriormente acercarlos a la lectura; además de desarrollar en ellos habilidades tales como, “la observación, la elaboración de hipótesis e ideas que a manera de inferencias, reflejan su capacidad para elaborar explicaciones a partir de lo que leen y creen que contiene el texto” (PEP, 2004: 60).

Resulta muy importante destacar que, el que los niños aprendan a leer durante su curso en la educación preescolar, no es un requisito y mucho menos debe obligarse a los niños a que egresen leyendo; la lectura, es un proceso y como tal es necesario que el niño esté listo y haya desarrollado algunas competencias previas, para iniciarse en la lectura, ya que el acto de escribir implica poner en juego actos específicamente cognitivos, tales como la

reflexión, la organización y la representación de ideas que pueden desarrollarse a partir del campo formativo de Pensamiento Matemático.

El campo formativo de lenguaje y comunicación está dividido en dos aspectos, el de lenguaje oral y el de lenguaje escrito donde se plantean también competencias que se deben favorecer en los niños a través de las actividades que la educadora proponga para el trabajo cotidiano.

Exploración y conocimiento del mundo, es el siguiente campo formativo, que se basa en el “reconocimiento de que los niños, por el contacto directo con su ambiente natural, familiar y las experiencias vividas en él, han desarrollado capacidades de razonamiento que les permiten entender y explicarse a su manera las cosas que pasan a su alrededor” (PEP, 2004: .82).

En este campo formativo, las competencias se plantean de tal manera que los niños puedan reconocer elementos de la naturaleza que les rodean, e inferir la causa de algunos fenómenos naturales y sociales; se desarrollan además, competencias para favorecer que los niños puedan distinguir los diversos roles que juegan, como miembros de una sociedad y características de su cultura.

En la etapa preescolar, de 3 a 5 años, los niños tienen aún muchas dudas, sobre cómo se originan fenómenos naturales, tales como la lluvia, los temblores entre otros; además, es muy importante fomentar el amor y respeto a la naturaleza, por lo que se puede trabajar con los niños, actividades que les permitan ser responsables con su medio ambiente. Con “el conocimiento y la comprensión que los niños logren sobre el mundo natural los sensibiliza, fomenta en ellos una actitud reflexiva sobre la importancia del aprovechamiento adecuado de los recursos naturales, y orienta su participación en el cuidado y la preservación del ambiente” (PEP, 2004: 84).

Este campo formativo permite a los niños realizar diversos experimentos, que son actividades que les llama mucho la atención a los niños, pues se encuentran llenos de curiosidad, además les permite poner en juego habilidades tales como la observación, el planteamiento de hipótesis e inferencias.

Además de manejar temas del medio natural, se manejan algunos otros temas relacionados con los roles que el niño juega dentro de su familia, la escuela y su comunidad, estos temas son muy importantes para los niños, ya que les gusta mucho hablar sobre sus actividades cotidianas y dan características sobre su familia y algunas costumbres que tienen en ella.

Se busca entonces, que al manejar este campo formativo se pueda conseguir que los niños logren aprendizajes que “contribuyan a la formación de valores para la convivencia. El respeto a las culturas y el trabajo en colaboración” (PEP, 2004: 85).

El campo formativo de exploración y conocimiento del mundo, al igual que los anteriores, se divide en dos aspectos, uno de ellos es el del mundo natural y el otro es el de cultura y vida social.

El siguiente campo, es el de Expresión y apreciación artística. Este campo formativo, retoma a los demás campos formativos, debido a que plantea que el trabajo pedagógico está orientado a la “creación de oportunidades para que los niños y niñas hagan su propio trabajo, miren y hablen sobre él y sobre la producción de otros. Las actividades artísticas contribuyen a su desarrollo integral” (PEP, 2004: 95) pues mediante estas actividades se potencian competencias de los demás campos.

Este campo formativo, a diferencia de los demás, se divide en cuatro aspectos, uno de ellos es expresión y apreciación musical, las competencias que plantea, se favorecen en casi todos los momentos, ya que durante el trabajo diario, se usan canciones para pasar de una actividad a otra o para dar alguna indicación, a muchos de los niños les da por acompañar los cantos con sonidos, o con algunos instrumentos musicales que tengan al alcance, como campanas, panderos o flautas.

Para los niños en la etapa preescolar, es muy importante participar en rondas y juegos con canciones, pues es parte de la interacción con sus compañeros y la manera en que pueden ampliar su vocabulario, además de estimular su creatividad y sensibilidad musical. Parte de todos estos juegos, es la expresión corporal y la apreciación de la danza, que es el otro aspecto del

campo formativo, ya que durante los cantos, los niños expresan corporalmente lo que les produce el escuchar ciertos sonidos o cantar algunas canciones.

Al desarrollar las competencias que se plantean en la expresión corporal y la apreciación de la danza, se pretende además fomentar la cultura y tradiciones mexicanas, con el festejo de fechas cívicas a través de bailables regionales de algún estado de la República Mexicana.

El siguiente aspecto es de expresión y apreciación plástica, donde se plantean competencias que favorecen la imaginación y la creatividad, pues mediante el uso de materiales diversos, los pueden realizar algunas creaciones que den muestra de su cultura y sus sentimientos de tal manera que “adquiere gradualmente las habilidades necesarias para manejar con facilidad las herramientas de la expresión plástica y empieza a experimentar algunas técnicas para su producción” (PEP, 2004: 98).

Por último, está el aspecto de expresión dramática y expresión teatral, donde los niños pueden hacer diversas representaciones de animales, personas o situaciones que estén viviendo es una forma en que la educadora puede conocerlos más y los niños interactuar con sus demás compañeros.

De manera general lo que se pretende en este campo formativo, es “potenciar en las niñas y los niños la sensibilidad, la iniciativa, la curiosidad, la espontaneidad, la imaginación, el gusto estético y la creatividad mediante experiencias que propicien la expresión personal a través de los distintos lenguajes” (PEP, 2004: 94).

Desde que están en su casa los niños, practican actividad física en la mayoría de sus actividades, por lo que al llegar al preescolar, pueden desarrollar actividades tales como correr, brincar o trepar, lo que se pretende al desarrollar el campo formativo de desarrollo físico y salud, es que los niños realicen movimientos más coordinados y el desarrollo de su motricidad gruesa y fina, además de la promoción de medidas preventivas para el cuidado de la salud y para que los niños prevengan riesgos o accidentes.

Las competencias planteadas para el desarrollo físico y salud, están relacionadas a su vez, con competencias de otros campos formativos, por ejemplo con la expresión plástica, con la expresión corporal y apreciación de la danza, o con la exploración y conocimiento del mundo, ya que lo que se pretende es que los niños realicen actividad física, no por el solo hecho de hacer ejercicio, sino para que adquieran ciertas habilidades motrices, que les permitan desempeñarse eficazmente en sus actividades.

Se pretende también, que los niños, tomen conciencia de la importancia del cuidado de la salud, la importancia de una alimentación adecuada, así como “que comprendan por qué es importante practicar medidas de seguridad, de salud personal y colectiva, y que aprendan a tomar decisiones que estén a su alcance para prevenir enfermedades y accidentes, cuidarse a sí mismos y evitar ponerse en riesgo” (PEP, 2004: 107).

El campo formativo de desarrollo físico y salud, está dividido a su vez, en dos aspectos, uno es coordinación, fuerza y equilibrio y el segundo es promoción de la salud, ambos con competencias específicas, que se pretende desarrollar en los niños, a través de las actividades que se realizan en el trabajo cotidiano de la docente y los niños.

El campo formativo de Pensamiento Matemático, está orientado a que los niños desarrollen procesos cognitivos, tales como el razonamiento y la reflexión, de manera que amplíe su conocimiento sobre el número, la forma, espacio y medida que son los dos aspectos en los que se divide el campo formativo.

El pensamiento matemático es muy importante, pues a lo largo de toda la vida, los niños están rodeados de números, medidas, operaciones matemáticas, figuras geométricas, y relaciones entre espacio y medida, por lo que desde el nivel preescolar, el niño tiene que prepararse para desarrollar sus habilidades matemáticas en grados posteriores.

De acuerdo con los resultados mostrados en las pruebas de ENLACE, que “es una prueba estandarizada que mide los conocimientos y las habilidades definidos en los planes y programas de educación básica en las asignaturas de Español y Matemáticas” (En: www.enlace.sep.gob.mx, el 13-sep-2008), se obtiene que las matemáticas, son una de las materias en las que hay mayor índice de reprobación y presenta mayor dificultad en grados posteriores (primaria y secundaria), inclusive es un factor determinante para que los niños deserten en la escuela por el fracaso en las matemáticas .

El preescolar por tanto, y las actividades relacionadas con el pensamiento matemático que los niños realicen con apoyo de la educadora, determinarán gran parte de su desarrollo y aprendizaje posterior. La educadora es la encargada de propiciar el interés por las matemáticas y de motivar el que los niños realicen una vinculación de su vida cotidiana, con el uso de las matemáticas, de tal modo que se encuentre un sentido útil al desarrollo de estas habilidades.

El hecho de que se comience a trabajar el desarrollo de habilidades matemáticas desde la edad preescolar, no quiere decir que el niño tenga que realizar operaciones matemáticas o que ha logrado un grado de abstracción y razonamiento como un niño de primaria o secundaria, todo depende del desarrollo del niño, su herencia genética y, sobre todo, de las actividades que se realicen en el salón de clase y las posibilidades que le brinde la educadora para desarrollarse favorablemente, sin dejar de lado el apoyo de los padres de familia.

De manera esencial, el Programa de Educación Preescolar plantea que se debe propiciar que los niños aprendan a resolver problemas, lo que no implica que realicen grandes operaciones matemáticas, sino que pongan en juego sus habilidades adquiridas para “comprender el 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, 2004: 74).

En este campo formativo de Pensamiento Matemático donde se plantean diversos problemas, desde la forma en que la educadora lo concibe de acuerdo a su propia experiencia y vivencias sobre la materia y, sobre todo, en las estrategias de enseñanza que se proponen para el desarrollo de competencias matemáticas.

Se ha llegado a pensar que los niños deben memorizar series numéricas y aprender procedimientos de solución de operaciones básicas de manera mecánica, aspectos que no corresponde a la edad preescolar; estas fallas en el proceso de enseñanza, produce que los niños pierdan el interés en las matemáticas y no desarrollen sus habilidades de manera correcta. Es por eso que se considera necesaria una intervención pedagógica que propoga algunas soluciones a estos problemas de enseñanza.

3.1.2 El uso del Número en la solución de problemas, en preescolar.

El nivel preescolar es de suma importancia, debido a que “los primeros años de vida constituyen un periodo de intenso aprendizaje y desarrollo, lo que tiene como base la propia constitución biológica o genética” (SEP en:Cero en conducta,2005: 144).

Por lo anterior se planteó la reforma curricular de donde se originó el PEP 2004, organizado por competencias como se mencionó anteriormente; lo que se pretende al desarrollar competencias, es que utilicen lo que saben para para aprender, actuar y relacionarse con otras personas, es decir pasar de la enseñanza tradicional, donde se plantea a los niños lo que deben hacer y cómo hacerlo, a que el niño sea participe en la construcción de su conocimiento, y éste sea a partir de sus experiencias y necesidades socio-culturales.

La misión de la educación preescolar es muy amplia por lo que se divide al programa en campos formativos; en cuanto al campo formativo de pensamiento matemático, que es el tema de interés en la presente propuesta de intervención pedagógica, plantea dos propósitos fundamentales:

- El primero, se refiere a que se debe buscar que el niño construya nociones matemáticas para poder establecer relaciones de correspondencia, cantidad y ubicación espacial, además de contar y comparar.
- El segundo trata de que los niños:

“Desarrollen la capacidad para resolver problemas de manera creativa mediante situaciones de juego que impiquen la reflexión, la explicación y la búsqueda de soluciones a través de estrategias y procedimientos propios y su comparación con los utilizados por otros” (SEP en: Cero en conducta, 2005: 145).

El interés en destacar de manera más específica si en la práctica docente “real”, sobre la enseñanza de las matemáticas, surge a partir de este último propósito, llegando a la conclusión de acuerdo a las observaciones realizadas y las pruebas diagnósticas aplicadas de que las docentes enseñan los números mediante repeticiones, llenado de planas, recortando números, es decir, de manera tradicional.

En esta propuesta de intervención, se entiende al número como “una forma abstracta que representa una cantidad, escrito mediante símbolos” (Thornton, 2005: 39), es decir, que se entiende como un instrumento. Desde la etapa preescolar, el niño debe reconocer los usos y funciones del número, y no sólo identifiquen los símbolos del 1 al 10 y a repetir sus nombres.

De tal manera que para que se logre, el segundo de los propósitos del PEP 2004, se propone que la enseñanza del número se realice mediante la resolución de problemas, como una alternativa para dar sentido y utilidad al aprendizaje, ya que así, los niños van a saber no sólo repetir los números, sino aplicarlos en problemas que se les pueden presentar en su vida cotidiana, así se enseñará el número instrumento.

La resolución de problemas, es una actividad poco realizada en la etapa preescolar pues las docentes, como se mencionó en el diagnóstico, creen que se requiere utilizar operaciones matemáticas complejas y procesos cognitivos complejos, que en la etapa preescolar aún no se pueden realizar, sin embargo, debe tenerse en cuenta que “las destrezas de resolución de problemas se derivan del proceso ordinario de comprender el mundo que nos rodea, de descubrir y utilizar la información” (Thornton, 2005: 34).

Es importante destacar que los problemas matemáticos, aún en preescolar sí implican operaciones, pero que los niños preescolares pueden resolverlas utilizando el conteo para quitar, poner, repartir, etc. es decir, utilizando los números. De acuerdo con el PEP 204 para poder resolver un problema, el niño necesita conocimientos previos tales como conteo, sobreconteo, cardinalidad, correspondencia uno a uno y resultado memorizado.

Al resolver un problema, es importante que el planteamiento sea claro para que lo entienda el niño preescolar y que parta de lo que ya sabe; que la docente permita utilizar las estrategias que decida, para que posteriormente cada uno explique cómo lo resolvió y puedan ir creando sus propias estrategias mediante la confrontación de resultados y apoyo de la docente.

Si la educadora toma en cuenta las características antes mencionadas para el planteamiento de problemas, favorecerá en los niños el que den un significado a los números y, sobre todo, a que puedan movilizar sus conocimientos no sólo matemáticos, sino lo que implica el desarrollo de otras competencias como lenguaje y comunicación y de desarrollo personal y social.

Con la solución de problemas los niños preescolares pueden desarrollar procesos cognitivos tales como: percepción global y discriminación, memoria, atención, inteligencia, pensamiento y lenguaje. Además de procesos matemáticos tales como: clasificación y seriación.

3.1.3 Características del desarrollo del niño como destinatarios de la intervención orientadora.

Se entenderá por desarrollo el “proceso de expansión de las capacidades de las personas que amplían sus opciones y oportunidades, con el fortalecimiento de capacidades relacionadas con todas las cosas que una persona puede ser y hacer en su vida en forma plena y en todos los terrenos” (Piaget, 1992: 13).

Desde el momento de la concepción se vuelve imprescindible tratar de favorecer el desarrollo del embrión, ya que lo que le ocurra durante su gestación puede afectar su desarrollo por lo que es importante que la madre tenga ciertos cuidados durante la gestación y siga las indicaciones médicas, debido a que la madre es el factor más importante para evitar trastornos que afectarán su aprendizaje tales como el síndrome de Dawn, espina bífida, anoxia, etc.

Una vez que el niño nace, comienza el desarrollo postnatal, donde los niños son considerados como indefensos por no poder valerse por sí mismos; de acuerdo con Jean Le Boulch, al nacer el niño sólo cuenta con automatismos vitales, que “aseguran la supervivencia del recién nacido, pues tienen bajo su dependencia el conjunto de las funciones relacionadas con la respiración y la alimentación” (Le Boulch, 1995: 57), lo que hacen que el niño pueda respirar por sí solo y tenga la capacidad de poder succionar la leche del pezón de la madre y tragarla.

Cuando el niño nace, sufre cambios significativos, pues tiene que adaptarse a su nueva condición fuera del vientre materno y tendrá que valerse de los esquemas reflejo, considerados como “respuestas automáticas del recién nacido normal ante ciertos estímulos, producidos por la inmadurez anatómica y funcional del sistema nervioso central” (Bettinsoli, 2006: 29), existen algunos movimientos reflejos, que darán la pauta para ver si el niño puede o no tener un desarrollo normal.

Posteriormente, el niño tendrá que desarrollar habilidades motoras que se han dividido en dos tipos, las gruesas, que “implican grandes movimientos del cuerpo, como agitar los brazos, andar y saltar” (González, 2002: 142).

Una vez que los niños pueden controlar sus movimientos relacionados con la motricidad gruesa, comienza a darse más importancia al desarrollo de la motricidad fina que de alguna manera se ha ido desarrollando al mismo tiempo que la gruesa, pero aún no es tan precisa; las habilidades motoras finas “implican movimientos pequeños de los brazos, las manos y los dedos, son más difíciles de dominar porque exigen la coordinación de grupos de músculos complejos” (Le Boulch, 1995: 143).

Piaget (2007) divide el desarrollo del niño en etapas; la etapa senso – motora en la que se encuentra el niño cuando nace, es previa al desarrollo del lenguaje; Piaget (2007) divide esta etapa en estadios donde se realizan las reacciones circulares.

Posteriormente está la etapa pre- operatoria que es la etapa en se encuentran los niños a quienes se ha observado y se pretende que las maestras apliquen la propuesta de intervención, es donde el niño adquiere la función simbólica por medio de la representación y la imitación; se asimilan acciones propias y está en proceso del desarrollo de la conservación de la cantidad de conjuntos. En esta etapa el niño tiene secuencia en sus ideas, por lo que es capaz de hacer relatos sobre lo que ha hecho o lo que observa, además de participar en juegos con reglas.

De acuerdo con Piaget (2007) el niño tiene una inteligencia representativa, pues ha desarrollado la capacidad de crear y combinar representaciones, Piaget distingue dos etapas: la que corresponde al pensamiento simbólico y conceptual, y la del pensamiento intuitivo; este estadio marca la llegada del periodo de operaciones concretas.

Posteriormente viene la etapa de operaciones concretas donde la inteligencia sigue en desarrollo, en esta etapa el pensamiento del niño se vuelve lógico; es en esta etapa donde el niño puede realizar procesos que implican descentración y conservación.

Así como el niño tiene un desarrollo cognitivo, también va desarrollando habilidades sociales, pues desde que el niño nace es parte de un grupo socializador, que es la familia, considerada como el pilar más importante para el buen desarrollo de los sujetos, por las contribuciones tan importantes que hace para su desarrollo. Se entenderá por familia “cualquier grupo de personas unidas por los vínculos del matrimonio, sanguíneo, adopción o cualquier relación sexual expresiva, en que las personas comparten un compromiso en una relación íntima y personal” (González, 2002: 65).

La familia, de acuerdo a Bronfenbrenner es la primera influencia social y forma parte del microsistema, que se refiere a “aquellas fuentes de influencia en contacto inmediato con el niño” (citado en: González, 2002: 64), la relación del niño con sus padres, los estímulos que éstos le proporcionan y en la medida en que satisfagan sus necesidades serán un componente determinante en el desarrollo del niño, pues es la encargada de la transmisión generacional de valores, conocimientos, actitudes, roles y hábitos.

Dentro del núcleo familiar, se debe preparar al niño para que pueda integrarse a un grupo escolar, donde ya no tendrá relación y comunicación sólo con su madre sino con más personas de su edad y con diferentes características sociales, económicas y culturales, “un niño que de un día a otro pasa a una situación de madre – hijo a una situación de grupo, se encuentra sin armas para enfrentarse a él” (Teyssédre, 2004: 49).

La sociedad a la que el niño pertenezca le permitiera incluir como parte esencial de su desarrollo “símbolos, lenguajes, tradiciones, referencias, hábitos y estilos de vida una realidad producto de todos a través del tiempo” (González, 2002 : 79), de manera que ésta es un elemento determinante en el desarrollo del niño.

La escuela es otro elemento socializador que juega un papel fundamental en el desarrollo del niño; es el principal elemento que influye, sobre todo, en el desarrollo cognitivo y lingüístico de los niños, pues es la encargada de propiciar en el niño habilidades que le permitan desarrollarse de manera adecuada dentro de la sociedad, la escuela le proporciona las herramientas necesarias para la vida.

Es en la escuela, donde el niño refleja gran parte de lo que ha ido interiorizando de las relaciones que ha tenido con sus padres y otros componentes socializadores que le han rodeado. De manera más específica, el salón de clase está integrado por niños con gran diversidad cultural, familiar y, sobre todo, no todos ingresan a ella bajo las mismas condiciones de desarrollo.

Para que se pueda dar un aprendizaje es necesario que primero haya un desarrollo de éstas estructuras simples, es decir, que el niño haya pasado por ciertas experiencias que le permitan madurar e ir elaborando esquemas, con la intención de que vaya logrando un buen desarrollo, entendido como “un progresivo equilibrarse, un paso perpetuo de un estado menos equilibrado a un estado superior de equilibrio” (Piaget, 1992: 11).

Para que el desarrollo se pueda conseguir, Piaget plantea que el sujeto pasa por tres etapas, mediante las cuales el niño logra reestructurar su conocimiento previo, las etapas son la asimilación, la acomodación y el equilibrio. Para que estas etapas puedan darse, es necesario que en el sujeto exista un conflicto cognitivo, entendido por Piaget como un desequilibrio de la estructuras previas; de manera que, cuando a un niño se le presenta una situación o información de la que no tiene mucho conocimiento o que no ha integrado, se está produciendo un desequilibrio en el niño, pues tendrá que asimilar la información nueva, entenderla y analizarla, es decir, que se produciría entonces la acomodación, dando paso a la adaptación al nuevo aprendizaje y finalmente poder lograr el equilibrio “la evolución mental se efectúa en el sentido de una equilibración cada vez mejor” (Piaget, 1992: 14).

El programa actual de nivel preescolar, plantea que debe respetarse la diversidad y la individualidad de cada niño, así como sus procesos de aprendizaje, de tal forma que se tenga en cuenta la etapa de desarrollo en que está el niño.

3.1.3.1 Características de los docentes.

Un docente o educador, es “todo aquel que enseña, ejecutando actividades para promover el aprendizaje por lo que se incluye bajo este concepto tanto educadoras como responsables frente a grupo de CEI y responsables de Módulo”(SEP, 2008: 5).

La docente, en el proceso de enseñanza aprendizaje juega un papel fundamental, ya que su función es atender las necesidades básicas de aprendizaje de los niños de la mejor manera posible, por lo que requiere de una formación adecuada de acuerdo al nivel en que se ubica.

Dentro de los centros educativos, es frecuente ver que la mayoría de los docentes, no tienen la formación adecuada o requieren de actualizar sus saberes, es esencial que el docente adquiera “un conjunto de rasgos que aluden no sólo a las necesidades del conocimiento y de competencia profesional, sino también a las actitudes y valores que caracterizan al buen educador” (Documento Base, 2003:14) además de conocer e identificar las características de desarrollo de los niños del grupo al que atiende, para favorecer el desarrollo y potenciar al máximo las competencias de los niños.

Si el docente adquiere los rasgos antes mencionados también, debe tener claro que “formar es mucho más que simplemente adiestrar al educando en el desempeño de destrezas” (Freire, 1997: 16) y no sólo transferir los conocimientos que a lo largo de la formación y experiencia el docente ha adquirido. Resulta sumamente importante que los maestros diferencien entre enseñar y formar; es necesario que el docente se muestre como un profesional reflexivo en cuanto a sus planeaciones, la evaluación y situaciones que se presentan dentro del salón de clases, considerando la reflexión como saber

“hacer elecciones, tomar decisiones sobre las diferentes alternativas de actuación” (Van Manen, 1998: 1) de manera que favorezca el proceso de enseñanza aprendizaje.

Van Manen menciona también que la reflexión en los docentes es un proceso importante que ayuda a que mejoren sus planeaciones, porque es un aspecto esencial dentro de su trabajo, la planificación es un ejercicio sobre la consideración anticipativa sistémica.

Se pretende que la educadora relacione los contenidos, los propósitos, los campos formativos y las competencias que señala el PEP 2004; para que esto pueda lograrse es necesario que haya una planificación docente, donde se considere el conocimiento y las competencias que el alumno tienen para partir de ellas y así poder crear la planeación, que es “ producto de la planificación y guía para desarrollar la tarea educativa. La planeación permitirá realizar los ajustes necesarios. ”(SEP, 2008: 22). Sin embargo, uno de los graves problemas que existe actualmente, de acuerdo a las observaciones que realice, es que los docentes no planean sus clases, lo que afecta directamente al proceso de enseñanza- aprendizaje, pues muchas de las actividades son improvisadas y se cae en la costumbre de realizar rutinas sin sentido.

Es relevante mencionar que la intervención docente, es muy importante para que los alumnos progresen, por lo que debe crear, diseñar y regular los procesos de aprendizaje . Perrenoud, (citado en: SEP, 2008: 39) plantea que los docentes deben: observar a un niño, construir situaciones didácticas, tener control teórico y práctico de los aspectos afectivos relacionales del aprendizaje, conocer acerca del desarrollo del niño, tener un buen trato con los padres de familia y no verlos como los únicos responsables del alumno.

Dentro de la labor docente se han originado mitos y costumbres que dependen en gran medida de la experiencia y lo que el docente haya aprendido durante su formación, mucha de la renuencia que hay hacia las matemáticas por ejemplo, como lo han mencionado algunas docentes durante las onservaciones, es que sus maestros de esta materia realizaban rutinas y

actividades sin sentido y sin contextualizarlas, pero sin darse cuenta los ahora docentes cometen el mismo error. “Al enseñar, cada profesor pone en acto una epistemología subyacente que le es propia, y que es a la vez producto de una bibliografía escolar colectiva de la cual participa, y de su historia personal” (Harf, 2002: 27).

3.2 METODOLOGÍA

Dentro de este apartado se llevará a cabo el diseño del plan de acción y el desarrollo de las estrategias que se van a utilizar en la intervención pedagógica bajo el modelo de programas como propuesta de intervención. Se utilizará el modelo de programas debido a las ventajas que tiene para poder lograr los objetivos propuestos.

3.2.1 El modelo de programas de orientación como metodología de intervención pedagógica.

El concepto de programa tiene diversas acepciones, de acuerdo al contexto en que se utiliza, sin embargo, desde la orientación educativa, un programa es “un conjunto de acciones sistemáticas, cuidadosamente planificadas, orientadas a unas metas como respuesta a las necesidades educativas de los alumnos, padres y profesores de un centro” (Bisquerra, 2001: 85).

De acuerdo con las necesidades detectadas en el centro donde se llevaron a cabo las prácticas, se plantean acciones que den respuesta a las necesidades educativas del CEI, a través de un taller.

El modelo de programas, se fundamenta mediante un marco teórico donde se habla de las fases del modelo, del análisis de las necesidades detectadas mediante el diagnóstico previamente elaborado, de la evaluación que se realizará y la formulación de objetivos o propósitos, así como de las acciones que se van a realizar, explicando las actividades a desarrollar y las estrategias.

La intervención mediante el modelo de programas parte principalmente de las necesidades y competencias detectadas, por tanto, el orientador juega un rol de consultor, asesor y formador de formadores, dependiendo de la estrategia y la acción seleccionada para llevar a cabo el modelo de programas, como propuesta de intervención pedagógica.

Es importante destacar que, “los programas persiguen la consecución de los objetivos educativos del centro o del aula, que se basan en los planteamientos de la institución y de su proyecto curricular” (Bisquerra, 2001: 94), por tanto, la planificación debe hacerse tomando en cuenta estos objetivos, para que pueda dar respuesta a las necesidades del centro.

Los recursos que utiliza el modelo de programas, son principalmente los que tiene el propio centro educativo y los que se encuentran en su contexto inmediato, por lo que resulta menos difícil, llevar a cabo las acciones bajo el modelo de programas. Este modelo favorece además el trabajo en equipo entre los docentes.

La evaluación del modelo de programas, es de carácter formativo, ya que se preocupa por la mejora de los procesos que favorezcan el desarrollo. El tipo de intervención que se realiza mediante este modelo, es preventiva y proactiva, el modelo de programas, permite poder integrar la orientación en el proceso educativo

3.2.2 Fases del modelo de programas de orientación educativa.

Como se mencionó anteriormente, el modelo de programas es una serie acciones previamente planificadas y tiene cuatro fases para su elaboración.

La primera fase, es el diagnóstico de necesidades, mediante el análisis del contexto donde se pretende intervenir, de tal modo que se tengan en cuenta las condiciones del lugar y de los destinatarios de la intervención. En este aspecto, se debe tomar en cuenta el nivel socio- económico y cultural de los alumnos, padres de familia y las docentes del CEI, además de la estructura y organización y los recursos con los que se cuenta.

Es importante también, poner atención en la dinámica de los procesos de enseñanza- aprendizaje que se realizan donde se llevará a cabo la intervención, específicamente, de la metodología utilizada, las actividades diarias, hábitos, conocimientos previos y la motivación.

Posteriormente, se requiere hacer una identificación de necesidades, competencias y potencialidades, entendiendo por necesidad “una discrepancia entre la situación actual y la situación deseable” (Bisquerra, 2001: 90). Por tanto, dentro de esta intervención pedagógica, se debe realizar un análisis de lo que se hace dentro del proceso de enseñanza –aprendizaje por parte de las maestras en cuanto a la enseñanza del pensamiento matemático y lo que se debería hacer, de acuerdo a lo estipulado dentro del PEP.

De la realización del diagnóstico utilizando diversas técnicas, se deriva, entonces, la selección de un marco teórico que fundamente la propuesta de intervención pedagógica y se establecen objetivos acordes a los sujetos de intervención seleccionados.

La segunda fase es el diseño del plan de acción, donde se especifican los objetivos, se planifican las actividades y se seleccionan las estrategias, además de seleccionar y evaluar los recursos económicos y humanos disponibles para establecer finalmente un programa que responda a las necesidades detectadas en el diagnóstico.

La formulación de los objetivos deriva directamente de las necesidades detectadas y de lo que se pretende desarrollar, en este caso en las docentes para mejorar sus competencias en cuanto al desarrollo, planificación y ejecución de estrategias de enseñanza del pensamiento matemático.

Dentro de esta fase se deben organizar y programar las estrategias que den respuesta a los objetivos, es decir, se realiza la planeación de la estrategia, en este caso, la planeación de un taller, tomando en cuenta los recursos teóricos, prácticos, humanos, materiales y económicos con los que se cuenta.

La tercera fase se refiere a la implementación y seguimiento del programa, es en este punto donde se pone en práctica todo lo que se ha planeado anteriormente, con la finalidad de ayudar a los sujetos a quienes va dirigido el programa.

En la cuarta fase se realiza la evaluación del programa, de manera que se valora el proceso y los resultados en cuestión de eficacia que haya dado como resultado al ponerse en marcha; un aspecto importante durante la evaluación, es que se hayan cumplido los objetivos propuestos, ya que esto dará cuenta del impacto que se logró con los destinatarios.

3.2.3 Estrategias de intervención acordes con el destinatario: docentes.

Durante la propuesta pedagógica se implementará un taller donde se utilizarán diversas técnicas, dirigido a las docentes del plantel, debido a que son un factor muy importante durante el proceso de enseñanza - aprendizaje.

Se eligió como técnica un taller, debido a que “es una nueva forma pedagógica que pretende lograr la integración de teoría y práctica a través de una instancia que llegue al alumno con su futuro campo de acción y lo haga empezar a conocer su realidad objetiva” (Maya, 1996: 12). Consiste principalmente en tener contacto con la realidad, mediante reuniones de discusión, reflexión y análisis del tema que se está tratando.

El taller educativo se plantea como una alternativa para cambiar los antiguos sistemas de enseñanza que se utilizaban anteriormente, de manera que el taller facilita la adquisición del conocimiento, acercando a los participantes a la realidad del contexto y las necesidades del centro educativo. La parte más esencial del taller, es que se logre una integración entre teoría y práctica.

El taller educativo debe integrar específicamente tres instancias, de acuerdo con Maya Betancourd (1996) son: el proceso pedagógico, donde se enfatiza el desarrollo del alumno; la relación teórico – práctica, donde se da una estrecha relación entre el conocimiento, la acción y el servicio en terreno, entendido como el acercamiento a la realidad que el taller debe proporcionar a los participantes.

La eficacia de un taller depende en gran medida de los participantes, ya que son el elemento principal durante las actividades que se llevarán a cabo; para lograr la reflexión, el análisis del tema y un cambio, de acuerdo a las necesidades del centro educativo, es de vital importancia el trabajo en equipo y la cooperación de los participantes para producir algo que contribuya a la solución de los problemas detectados.

Siguiendo con lo que señala Maya (1996), el taller tiene objetivos generales que son:

- Promover y facilitar una educación integral, de manera simultánea, en el proceso de aprendizaje el aprender a aprender, a hacer y a ser.
- Facilitar que los alumnos o participantes en los talleres sean creadores de su propio proceso de aprendizaje.
- Crear y orientar situaciones que impliquen ofrecer al alumno o a otros participantes la posibilidad de desarrollar actitudes reflexivas, objetivas críticas y autocríticas.
- Promover la creación de espacios reales de comunicación, participación y autogestión en las instituciones educativas y en la comunidad.
- Posibilitar el contacto con la realidad social a través del enfrentamiento con problemas específicos y definidos de la comunidad circundante.

De acuerdo con Ezequiel Ander Egg (citado en: *El Taller Educativo*, 1996: 20) hay también principios pedagógicos que sustentan el taller, estos son:

- Eliminación de las jerarquías docentes preestablecidas e incuestionables.

- Superación de las relaciones competitivas entre los alumnos por el criterio de la producción conjunta grupal.
- Redefinición de roles: el rol docente como orientador y catalizador del proceso de cogestión, el rol alumno como base reactiva del mismo proceso.
- Control y decisión sobre la marcha del proceso didáctico – pedagógico por sus naturales protagonistas, es decir, docente y alumnos, bajo formas organizadas que el propio docente – estudiante decida.

El taller educativo, concibe a los participantes, en este caso a los docentes, como sujetos cognoscentes y al aprendizaje, como la adquisición lograda mediante experiencias que se desarrollan y mejoran a través del tiempo y conforme al contexto, situaciones y competencias del sujeto.

Dentro de un taller, se pretende que además de lograr que los sujetos participantes conozcan sobre el tema que se está tratando, adquieran habilidades, destrezas, actitudes y aptitudes que les ayuden a mejorar su desarrollo personal y su labor dentro del proceso de enseñanza – aprendizaje.

Las características más esenciales del taller educativo, son que integra la teoría con la práctica en un mismo momento, de acuerdo a la situación que se plantea por el contexto y las necesidades del sujeto y del centro educativo, de tal forma que contribuye a una formación más integral de los participantes; el aprendizaje se da no sólo por plantear y dar el conocimiento de acuerdo a lo que el orientador presenta, sino que debido a la participación y la reflexión que se plantea, se logran agrupar las experiencias que permiten ampliar los conocimientos orientado y poder intervenir de forma más acertada.

Otra de las características importantes es que relaciona los aprendizajes con situaciones reales, una situación muy importante dentro del contexto educativo, como se mencionó en el diagnóstico, las docentes necesitan no sólo teoría sino estrategias que les permitan aplicar sus conocimientos. Por lo tanto es necesario fomentar la creatividad, la iniciativa y la imaginación de los participantes para lograr estos objetivos.

El docente del taller juega un rol de facilitador ya que “es un facilitador de la comunicación y el aprendizaje, y participa con el grupo en la producción de conocimientos” (Maya, 1996: 69), es importante destacar que la persona que aplica el taller no es la persona que tiene todo el conocimiento teórico ni en cuanto a experiencias, pero sí debe conocer el tema y tener una posición clara; es el responsable de conducir a los participantes al logro de objetivos mediante la planeación y organización previa que realizó de los contenidos y las preguntas como forma de participación dentro del taller para propiciar la reflexión y problematización del tema que se está tratando.

Los participantes a su vez, deberán hablar, argumentar, analizar y escuchar las participaciones de los demás, mostrando actitudes de respeto, cordialidad, responsabilidad y comprensión hacia las situaciones que se presenten durante las sesiones.

Los talleres, pueden ser dirigidos a los niños, a los adolescentes, a los adultos, y a los educadores. En este caso, debido a la propuesta pedagógica que se plantea, el taller será dirigido a las educadoras del CEI “La Semillita”.

Cuando el taller educativo es dirigido a los educadores, se hace referencia a todas aquellas personas que estén frente a un grupo y manejen situaciones relacionadas con el área de enseñanza – aprendizaje, tengan o no el perfil académico pero que requieren de capacitación para poder realizar la tarea.

Los elementos que se deben tener en cuenta para realizar un taller educativo, son los recursos materiales donde se plantea desde el espacio que se va a ocupar para desarrollar el taller, hasta los materiales necesarios para las actividades y la ventilación, ya que de esto dependerá gran parte de la motivación de los participantes. Otro aspecto es el tiempo, por lo que se debe buscar el momento indicado para no interferir con otras actividades de los participantes y también porque se debe tener en cuenta a quiénes va dirigido el taller, no se puede tener en una sesión de la misma duración para un niño que para un docente.

3.2.4 Técnicas, Instrumentos y recursos de evaluación.

Durante el proceso de intervención pedagógica hay diferentes momentos de evaluación, uno de ellos se refiere a los conocimientos que se obtuvieron durante el taller, la otra es la participación y desempeño de los participantes dentro de las actividades propuestas en el taller y la otra es del taller en sí mismo, su eficacia y pertinencia como instrumento y proceso didáctico.

La evaluación se realizará de manera integral, sistemática, gradual y continua, de manera que pueda valorarse y apreciarse el desempeño de cada uno de los participantes. La evaluación es un momento crucial dentro del proceso debido a que “nos da cuenta de los avances y también de las fallas de nuestro trabajo, para tomar decisiones de cómo manejarlo en el futuro” (Maya, 1996: 128), aunque es importante mencionar que la evaluación, no sólo debe tomar en cuenta los errores sino los aciertos y las mejoras que se hayan logrado.

Una de las características muy importantes dentro de las actividades del taller educativo es la participación, por lo que es además una situación que debe considerarse como punto de evaluación dentro del taller que se pretende desarrollar, será uno de los puntos de evaluación principales además de la autoevaluación.

La autoevaluación, es una situación importante porque deja de lado las subjetividades del orientador o docente y pone a los participantes en una situación donde ellos deben formular sus propios criterios de evaluación, por lo que tendrán que reflexionar sobre su propia acción y competencias desarrolladas dentro de las actividades planteadas.

3.3 Objetivos o propósitos de la Propuesta Pedagógica de Intervención.

- ✓ Desarrollar habilidades en las (os) docentes de preescolar tres, para plantear y resolver problemas matemáticos.

- ✓ Fomentar en las maestras de nivel preescolar, el desarrollo de estrategias para la enseñanza del pensamiento matemático mediante la solución de problemas.

- ✓ Realizar un taller dirigido a docentes para promover la enseñanza del pensamiento matemático en niños de cinco años, mediante la solución de problemas matemáticos.

3.4 Diseño de la intervención.

* NOMBRE DEL TALLER: ¿Por qué problemas?

* PROPÓSITO: Sensibilizar a las docentes sobre la importancia del pensamiento matemático y la solución de problemas.

* COMPETENCIAS: Analiza y construye estrategias didácticas acerca del uso del número en la solución de problemas matemáticos de acuerdo al enfoque de competencias en Educación Preescolar.

* DURACIÓN: Seis sesiones.

TIEMPO: Dos horas, los lunes, miércoles y viernes.

* ESPACIO: Sala de juntas del CEI “La Semillita”.

* DESTINATARIOS: Docentes de nivel preescolar

SESIÓN 1:

NOMBRE: Desarrollo del niño preescolar.

PROPÓSITO: Explicar las etapas de desarrollo de los niños en nivel preescolar.

CONTENIDOS: Etapas de desarrollo: sensorio-motriz pre-operacional, de operaciones concretas y operaciones formales.

AUTORES: Pinto Sierra, J. (1994) *“La Teoría de Jean Piaget y el Aprendizaje de las Ciencias”* México, UNAM.

García González E. (1999) *“Piaget: la formación de la inteligencia”* México, Trillas, pp. 45-51 .

ACTIVIDADES	COMPETENCIA	TIEMPO	MATERIAL	EVALUACION
Saludo		5 min.		
Presentación del taller y los participantes.		10 min.		Participación.
Técnica de Integración. Es “Baile de presentación”; el orientador plantea preguntas específicas ¿Qué es lo que más le gusta del trabajo que realiza? ¿Cuáles son sus expectativas del taller?, las respuestas deben ser breves y específicas; en el papel cada uno de los	Expresa gustos y expectativas de las actividades que realiza, de acuerdo a su experiencia.	40 min.	Hojas Plumones Cinta adhesiva Música Grabadora	Hoja con las respuestas de la técnica.

<p>participantes escribe su nombre y la respuesta a las preguntas, la hoja se prende con cinta adhesiva en la espalda de los participantes.</p> <p>Se pone la música y al ritmo de ésta se baila, dando tiempo para ir encontrando compañeros que tengan las respuestas semejantes o iguales a las propias. Conforme se van encontrando compañeros con respuestas afines se van tomando del brazo y se sigue buscando más compañeros que se unan al grupo.</p> <p>Cuando la música para se vea cuantos grupos se han formado; si hay personas solas se repite la actividad. Posteriormente se da un corto tiempo para que intercambien entre sí el por qué de las respuestas, luego el grupo expone con base en qué afinidad se conformó y las expectativas del taller y el nombre de sus integrantes.</p>	<p>Identifica respuestas similares a las propias para realizar equipos.</p> <p>Analiza y compara la información obtenida con la finalidad de integrarse como grupo.</p>			
<p>Exposición del orientador en Power Point sobre las etapas de desarrollo, específicamente</p>	<p>Aprende sobre las etapas de desarrollo</p>	<p>30 min.</p>	<p>Proyector Computadora</p>	<p>Participación</p>

desarrollo cognitivo, en los niños, de acuerdo a Piaget (ANEXO 4) .	cognitivo del niño para ubicar en una etapa de acuerdo a Piaget, del grupo al que atienden.		Presentación en Power Point.	
Juego de repaso de lo expuesto anteriormente. Jugaremos Twister elaborado previamente por el orientador; el orientador tendrá un círculo con preguntas relacionadas con la exposición al hacer girar las manecillas, tendrán que buscar en el tapete la casilla en el tapete, donde esté la respuesta correcta y colocar la mano derecha o izquierda o el pie derecho o izquierdo, según corresponda.	Utiliza lo que conoce acerca del desarrollo de los niños en preescolar	30 min.	Juego Twister, elaborado previamente por el orientador.	Productos del juego aplicado a las docentes
Despedida.		5 min.		

SESIÓN 2:

NOMBRE: El Pensamiento Matemático.

PROPÓSITO: Conocer el Campo Formativo de Pensamiento Matemático tomando como base el PEP.

CONTENIDOS: Concepto de Campo Formativo; el Pensamiento Matemático, características.

AUTORES: Programa de Educación Preescolar 2004, México, SEP.

ACTIVIDADES	COMPETENCIAS	TIEMPO	MATERIAL	EVALUACIÓN
Saludo		5 min.		
Exposición en Power Point del pensamiento matemático de acuerdo al PEP 2004 (ANEXO 5).	Analiza el campo formativo de pensamiento matemático en base al PEP 2004.	25 min.	Proyector Computadora PEP 2004	Participación.
En equipo de tres personas, elaborarán un Mapa Conceptual, donde expliquen a qué se refiere el Campo Formativo de Pensamiento Matemático. Al final, cada una expondrá su producto a las demás compañeras, con el fin de aclarar dudas y conceptualizar el tema.	Comprende los conceptos más importantes del Pensamiento Matemático de acuerdo al PEP 2004.	25 min.	Rotafolios Plumones	Productos de mapas mentales: contenido y coherencia. Explicación del equipo.

<p>Se aplicará una estrategia de enseñanza, de los dos aspectos que plantea el Campo Formativo de Pensamiento matemático para ejemplificar la exposición.</p> <p>La primera será referente al número, como aprendizaje previo que el niño debe adquirir para la solución de problemas.</p> <p>*Se buscará en periódicos, revistas, recetarios, libros, etc. Los números del 1 al 10, se recortarán 5 de ellos y se pegarán en una lámina, que después mostraran al grupo. Cada participante deberá mencionar: dónde encontró los números, para qué servían o qué indicaban, etc. Mediante las preguntas que el orientador realice al grupo, irá anotando en el pizarrón los usos del número.</p> <p>*Se concluirá con una lluvia de ideas dónde se planteen algunos usos del número dentro de los textos.</p>	<p>Aprecia una situación didáctica sobre la correspondencia uno a uno.</p> <p>Utiliza los números en situaciones variadas que implican poner en juego los principios de conteo.</p>	<p>30 min.</p>	<p>Pizarón Libros, periódicos, revistas, etc. Tijeras Resistol</p>	<p>Lluvia de ideas.</p>
<p>Actividad del aspecto de Forma , espacio y medida:</p>	<p>Reconoce las figuras geométricas.</p>	<p>30 min.</p>		<p>Seguir las indicaciones,</p>

<p>*En el piso de la sala se dibujará con gises un pequeño croquis donde haya algunas calles y avenidas previendo que las docentes puedan pasar por ellas. Se marcarán con un triángulo las casas, con un círculo los parques y con un cuadrado las tiendas. El orientador dividirá al grupo en equipos de cinco personas y las demás deberán esperar su turno.</p> <p>*El equipo que esté participando deberá atender las indicaciones del orientador, cuando éste diga por ejemplo: “caminando hacia la derecha, buscaremos una casa”, los participantes deberán realizar la indicación, “dando vuelta a la izquierda, buscaremos una tienda y compraremos una paleta”, etc. Y después participará otro equipo hasta que todos hayan realizado la actividad.</p> <p>Se entregará a cada maestra un tríptico (ANEXO 6) con el tema de la planeación con conceptos como estrategia, situación didáctica, campo formativo, competencia, etc. De tal forma que las</p>	<p>Construye sistemas de referencia en relación con la ubicación espacial (derecha, izquierda, adelante, atrás).</p>			<p>esperar turnos. Participación.</p>
---	--	--	--	---

maestras puedan elaborar una planeación de clase para la siguiente sesión, con un máximo de 10 minutos.				
Despedida.		5 min.		

SESIÓN 3:

NOMBRE: ¿Cómo enseño a resolver problemas matemáticos?

PROPÓSITO: Desarrollar actividades para la enseñanza de la solución de problemas.

CONTENIDOS: Estrategias propuestas por las docentes que participan en el taller sobre la enseñanza del pensamiento matemático en la solución de problemas.

AUTORES: Programa de Educación Preescolar 2004, México, SEP

ACTIVIDADES	COMPETENCIAS	TIEMPO	MATERIAL	EVALUACION
Saludo.		5 min.		
Partiendo de la información que se les entregó en el tríptico, cada docente llevará preparada una actividad que aplicará a las demás compañeras del taller, la competencia que se deberá trabajar en esta actividad es: Plantea y resuelve problemas en situaciones que le son familiares y que implican agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir objetos. Cada una de las actividades será video-grabada por el orientador para crear un registro de evidencias.	Elabora una situación didáctica utilizando la competencia relacionada con los problemas matemáticos.	140min.	Las maestras lo indicarán, de acuerdo a su actividad. Video grabadora	Planeación de la estrategia. La situación didáctica que elaboren las maestras.

A manera de cierre de la sesión, las docentes realizarán una lluvia de ideas sobre si el tríptico facilitó el realizar la planeación, qué obstáculos encontraron y qué proceso siguieron para realizar su planeación.	Expresa sus experiencias y comparte información con sus compañeras.	10 min.	Pizarrón y gises.	Participación.
Despedida.		5 min.		

SESIÓN 4:

NOMBRE: ¿Cómo hacer problemas matemáticos para preescolar?

PROPÓSITO: Explicar la importancia de la solución de problemas en el preescolar. Conocer las características de los problemas matemáticos en niños de 5 años.

CONTENIDOS: Los problemas matemáticos, sus características y utilidad.

AUTORES: GADINO, A. (2001) *“Los cinco dedos de las tareas matemáticas, ¿Por qué enseñar matemáticas antes de los seis años?”*; En: Propósitos y contenidos de la educación preescolar. Licenciatura en Educación Preescolar. Programa para la transformación y el fortalecimiento académico de las Escuelas Normales. México: SEP. pp. 102 – 116.

Thornton, S. (2005), *“Por qué es interesante la resolución infantil de problemas”*, En: Curso de Formación y Actualización Profesional para el Personal Docente de Educación Preescolar. Volumen I, México: SEP. P. 31-34.

Gonzalez, A.y Weinstein, E. (2005), *“El número y la serie numérica”* En: Curso de Formación y Actualización Profesional para el Personal Docente de Educación Preescolar. Volumen I, México: SEP. P. 35- 43.

ACTIVIDADES	COMPETENCIAS	TIEMPO	MATERIAL	EVALUACION
Saludo.		5 min.		
Con ayuda del tríptico que se entregó en la sesión 2, el orientador realizará la planeación de la presente sesión para ejemplificar la planeación de	Elabora su planeación tomando en cuenta sus características.	15 min.	Pizarrón y gises	Participación en la elaboración grupal de la planeación.

<p>un día, del campo formativo de pensamiento matemático. El orientador debe tenerla ya preparada para presentarla al grupo.</p>				
<p>El orientador aplicará una estrategia sobre la enseñanza de solución de problemas con las docentes a manera de ejemplo sobre lo expuesto. La estrategia se llama “La tiendita”. Se colocará en el salón, una mesa con una bolsa de dinero realizado previamente con papel; se dirá a los participantes que el salón es una tienda, y colocarán tarjetas con precios en los artículos que se pondrán a la venta (objetos del salón o artículos que se pidan de casa). Se elegirá a las personas que van a vender y a las personas que van a comprar, a las cuales se les otorgará una lista que tienen que cubrir de objetos para comprar.</p>	<p>Resuelve problemas matemáticos con la finalidad de contextualizar el aprendizaje del número.</p> <p>Estima lo que debe pagar o recibir de dinero, durante la actividad de la tiendita.</p>	<p>45 min.</p>	<p>Material del salón (mesas, sillas, chamarras mochilas, etc.). Cartulina, para hacer billetes y monedas.</p>	<p>Participación en la actividad, Esperar su turno.</p>
<p>Al final de la actividad, cada docente resolverá cuánto gastó, cuánto dinero le quedó, para qué más le hubiera alcanzado y que hicieron para</p>	<p>Comparte información con sus compañeras.</p>	<p>20 min.</p>	<p>Pizarrón y gises</p>	<p>Análisis y solución de problemas.</p>

saber cómo pagar y administrar su dinero (las estrategias que utilizaron).				
Exposición en Power Point sobre los problemas matemáticos, características y utilidad (ANEXO 7)	Conoce las características y utilidad de los problemas matemáticos en el nivel preescolar, como estrategia de enseñanza.	30 min.	Proyector. Exposición en power point.	Participación.
Despedida.		5 min.		

SESIÓN 5:

NOMBRE: ¿Cómo lo hice?

PROPÓSITO: Desarrollar habilidades de reflexión de las estrategias aplicadas. Impulsar actitudes de escucha y respeto hacia el trabajo docente de las compañeras.

CONTENIDOS: Estrategias relacionadas con la solución de problemas matemáticos.

AUTORES: GADINO, A. (2001) *“Los cinco dedos de las tareas matemáticas, ¿Por qué enseñar matemáticas antes de los seis años?”*; En: Propósitos y contenidos de la educación preescolar. Licenciatura en Educación Preescolar. Programa para la transformación y el fortalecimiento académico de las Escuelas Normales. México: SEP. P. 102 – 116.

Thornton, S. (2005), *“Por qué es interesante la resolución infantil de problemas”*, En: Curso de Formación y Actualización Profesional para el Personal Docente de Educación Preescolar. Volumen I, México: SEP. P. 31-34.

Gonzalez, A.y Weinstein, E. (2005), *“El número y la serie numérica”* En: Curso de Formación y Actualización Profesional para el Personal Docente de Educación Preescolar. Volumen I, México: SEP. P. 35- 43.

ACTIVIDADES	COMPETENCIAS	TIEMPO	MATERIAL	EVALUACION
Saludo.		10 min.		
Se presentarán los videos que se tomaron sobre las actividades que realizaron las docentes en la sesión 4 de tal manera que cada una observe sus	Analiza y compara las actividades que planteó, con lo que ha	50 min.	Televisor. DVD.	Autoevaluación de cada una de las docentes al

errores y aciertos y reflexionen sobre lo aprendido y cómo podrían mejorar su práctica docente en relación con el tema.	aprendido.			observar el video de su actividad.
Realizarán un círculo mágico donde las maestras darán su opinión de lo que observaron en los videos de sus demás compañeras y lo que cada una argumentó en su autoevaluación a fin de llegar a conclusiones específicas de manera grupal.	Comparte información con sus compañeras acerca de lo que realiza y observa.	50 min.	Pizarrón. Gises.	La co-evaluación de las docentes en el círculo mágico.
Despedida.		10 min.		

SESIÓN 6:

NOMBRE: ¡Manos a la obra!

PROPÓSITOS: Desarrollar habilidades en las docentes para planear estrategias de enseñanza en la solución de problemas en preescolar. Fomentar el trabajo en equipo y la creatividad.

CONTENIDOS: Estrategias que se pueden utilizar para la enseñanza del pensamiento matemático en la solución de problemas.

AUTORES: GADINO, A. (2001) *“Los cinco dedos de las tareas matemáticas, ¿Por qué enseñar matemáticas antes de los seis años?”*; En: Propósitos y contenidos de la educación preescolar. Licenciatura en Educación Preescolar. Programa para la transformación y el fortalecimiento académico de las Escuelas Normales. México: SEP. P. 102 – 116.

Thornton, S. (2005), *“Por que es interesante la resolución infantil de problemas”*, En: Curso de Formación y Actualización Profesional para el Personal Docente de Educación Preescolar. Volumen I, México: SEP. P. 31-34.

Gonzalez, A.y Weinstein, E. (2005), *“El número y la serie numérica”* En: Curso de Formación y Actualización Profesional para el Personal Docente de Educación Preescolar. Volumen I, México: SEP. P. 35- 43.

ACTIVIDADES	COMPETENCIAS	TIEMPO	MATERIAL	EVALUACION
Saludo.		5 min.		
De acuerdo a los conocimientos y las experiencias que han adquirido las docentes, de manera grupal, realizarán la planeación de una clase donde se	Planea actividades utilizando los problemas matemáticos, para	40 min.	Papel. Lápiz. PEP 2004.	Planeación grupal de la estrategia.

planteen estrategias para la enseñanza del pensamiento matemático mediante la solución de problemas.	contextualizar el uso del número.			
Se llevará a cabo la aplicación de la propuesta que realizaron las maestras a un grupo elegido al azar.	Aplica lo que conoce dentro del aula con un grupo determinado.	45 min.	Material necesario	Participación.
Regresaremos a la sala de juntas para realizar comentarios sobre la experiencia.	Expresa sus emociones y comentarios sobre la experiencia.	25 min.	Pizarrón. Gises.	Lluvia de ideas.
Llenado de formatos de evaluación, que serán entregados por el orientador al grupo. (ANEXO 8)		30 min.	Formatos de evaluación.	Formatos de evaluación.
Despedida y Cierre.		15 min.		

3.5 Recursos materiales y humanos.

Los recursos humanos que se requerirán durante la aplicación de la propuesta, son: el orientador, quien llevará a cabo la aplicación de la Propuesta Pedagógica de Intervención; las educadoras, a quienes se trata de apoyar con la Propuesta para que mejoren el diseño de estrategias didácticas que utilizan durante sus clases.

En cuanto a los recursos materiales, será indispensable para las presentaciones en Power Point, una computadora y un cañón proyector; además de una video grabadora, un DVD y un Televisor, para realizar los ejercicios de autoevaluación y coevaluación. Para las demás actividades, se necesitarán mica, tarjetas, plumones, tijeras y material variado que esté dentro de los salones (mochilas, bancas, suéteres, lápices, etc.).

3.6 Estrategias, técnicas e instrumentos para el registro de operación y seguimiento de la aplicación de la propuesta.

La evaluación del taller está orientada a confirmar el logro de los propósitos establecidos previamente, además deberá verificar si las acciones realizadas tuvieron una secuencia adecuada e idónea de acuerdo a los destinatarios y dejando beneficios entre los participantes.

Este proceso se realizará en etapas, para la evaluación de las actividades establecidas en el taller, se utilizará el diario pedagógico, donde se registraran las situaciones que se fueron dando durante cada sesión y al final se realizará un análisis de las limitaciones y los aciertos que pueden presentarse al realizar las actividades.

Cada una de las participantes del taller contestará un cuestionario (ANEXO 8) con nueve preguntas cerradas y al final una abierta donde redactarán sus conclusiones, en cuanto a los contenidos del taller, de manera que indicarán la pertinencia del taller de acuerdo con las necesidades del CEI y para saber si tuvo impacto en su práctica docente. Al final se realizará un análisis de los cuestionarios.

Cada sesión, se evaluará a partir de las actividades que se realizaron en ellas además de la participación de manera muy específica, como elemento principal en el desarrollo del taller. Entre ellas estará la auto- evaluación de las docentes al ver el video que se grabó como parte de una actividad del taller.

Otro tipo de evaluación que se llevará a cabo será la co-evaluación, donde cada una de las participantes dará su punto de vista sobre el desempeño y aportaciones que cada una realizará al grupo, tomando en cuenta que el trabajo en equipo y la colaboración son características esenciales del taller educativo, además de hablará sobre las vivencias que tuvieron y sobre los contenidos que les parecerán más relevantes. Es importante aclarar que el taller aún no se ha llevado a cabo.

CONCLUSIONES

La propuesta que se presentó fue creada con la intención de apoyar a las docentes del Centro Educativo Infantil La Semillita, para que logran desarrollar estrategias que permitieran a los pequeños el desarrollo del pensamiento y habilidades del campo formativo de matemáticas,

De acuerdo al diagnóstico que se realizó, se obtuvo que una de las necesidades principales era el desarrollo del pensamiento matemático de acuerdo al Programa de Educación Preescolar 2004, pues muchas maestras desconocían la manera de trabajar con su grupo el desarrollo de competencias de este campo formativo, además de algunos problemas en cuanto a la planeación, por lo que, el desarrollo de la propuesta pedagógica giró en torno a tratar de darle solución a estas dificultades expuestas en el capítulo 2.

La importancia de ésta propuesta pedagógica radica en que al desarrollar el pensamiento matemático en los niños preescolares mediante la solución de problemas, se está favoreciendo el desarrollo de procesos cognitivos tales como: la memoria, el pensamiento, el análisis, la síntesis y la observación, lo que le permitirá que en grados posteriores tenga menos problemas al realizar operaciones y procesos matemáticos más complejos. Además por el contexto en que se desarrollan los niños, la necesidad de resolver problemas que impliquen reunir, quitar, agregar o repartir, debido a que la mayoría de las familias se dedican al comercio establecido y ambulante.

A partir de las observaciones realizadas se obtiene además que es de vital importancia que desde la orientación educativa en la primera infancia se apoye a las docentes, los niños y los padres de familia, con la intención de acompañarlos en las problemáticas que se les presenten en cuanto al desarrollo de los pequeños, todo esto con la intención de potenciar sus capacidades y reconocer sus limitaciones para evitar problemas a los niños en grados posteriores.

Es importante recordar que la etapa preescolar proporciona a los niños experiencias de aprendizaje y la interacción con sus iguales, lo que les permite desarrollar más competencias sociales, individuales y cognitivas. Durante las experiencias vivenciales dentro del CEI se pudo notar que para los padres de familia, según su propia opinión, no es de gran importancia la etapa preescolar y que llevan a los niños a la escuela porque no pueden tenerlos en sus locales o puestos ambulantes, por el riesgo que representan las calles del centro histórico.

Muchos de los comentarios de los padres de familia en respuesta a las indicaciones o tareas que las maestras les dan, es que “los niños están pequeños y no importa si aprenden o no”; además que “lo más importante es que los niños aprendan a realizar operaciones básicas que les permitan apoyar a su familia, en los puestos y/o comercios, por lo que realizar estudios superiores no es importante”.

Lo anterior permite pensar en la gran necesidad de que, por medio de orientación educativa en la primera infancia, se apoye a que tanto padres de familia como docentes desarrollen y potencien al máximo las competencias en los niños; además debido a estos comentarios y a la inquietud observada en los pequeños, se pensó también en la necesidad de desarrollar una propuesta pedagógica que permitiera a los pequeños trabajar y potenciar el pensamiento matemático desde edades tempranas vinculándolo con el contexto en el que se desenvuelven.

La propuesta se basó en el modelo de programas, debido a que su gran ventaja es que, el orientador debe actuar bajo un plan determinado que en este caso se planteó en 6 sesiones de dos horas cada una, diseñado con la intención de responder a los objetivos planteados previamente y priorizando las necesidades de intervención, además que permite utilizar diferentes herramientas de trabajo, tales como el taller y el folleto.

Se considera que en general, la propuesta pedagógica puede dar buenos resultados debido a que se siguió el programa de educación preescolar en específico al campo formativo de pensamiento matemático y se complementó la información con algunos textos, de tal manera que las maestras conocieran y entendieran primero el programa con el que deben trabajar cotidianamente y supieran además que pueden complementar la información que contiene con otras fuentes.

Es importante mencionar que la propuesta no sólo puede ser aplicada en el CEI “La Semillita” sino que puede aplicarse en cualquier otro lugar porque trata de los principios básicos del PEP 2004 y actividades que las docentes pueden realizar en su quehacer cotidiano.

Una de las limitantes puede ser que en el CEI La Semillita hay poco tiempo para que se puedan reunir las maestras de ambos turnos, sin embargo tomando en cuenta esto, se plantearon sólo 6 sesiones para que pueda aplicarse a un turno primero y al otro turno de docentes en la siguiente semana de modo que no afecte su trabajo cotidiano.

Si se pensara en poner en marcha esta propuesta pedagógica en otro CEI tal vez debiera tomarse en cuenta la formación académica de las docentes pues tal vez pudiera añadirse más información de la que aquí se menciona a modo de complementar sus conocimientos.

A manera de comentario es importante mencionar que fue una gran experiencia desde el momento de realizar el diagnóstico y observar la pluriculturalidad que en un centro educativo existe, además de observar la manera real en que se trabaja dentro de un salón de clases, y que de acuerdo a mi experiencia académica en verdad es necesario que los docentes aprendan a relacionar la teoría con la práctica, de lo contrario de nada servirá haber aprendido teorías pedagógicas si no se usan para sustentar el trabajo cotidiano en las aulas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez, V. (1997). *Orientación educativa y acción orientadora. Relaciones entre la teoría y la práctica*. Madrid. EOS.
- Bettinsoli (2006). *Estimulación temprana al alcance de los padres*. Argentina. Grupo editorial Lumen.
- Bisquerra, R.(1998). *Modelos de orientación e intervención psicopedagógica*. Granada. ALJIBE.
- Bisquerra, R. (1995). *Orígenes y desarrollo de la Orientación Psicopedagógica*. Narcea. Madrid.
- Ferreir, E. (2005). *El preescolar: entre la evaluación y la comprensión del desarrollo*. En Cero en conducta. Educación preescolar: reforma pedagógica. Número 51. Año 20, Abril de 2005. México
- Freire, P. (1997). *Pedagogía de la autonomía*. México. Siglo XXI.
- Fuenlabrada, I. (2005). *El programa de Educación Preescolar 2004: una nueva visión sobre las matemáticas en el Jardín de niños*. En Cero en conducta. Número 5. Año 20, Abril de 2005, México,
- Fujimoto, G. y Peralta, M. (1998). *Necesidades de una política de educación inicial en América Latina*. Santiago de Chile, Organización de Estados Americanos.
- Gadino, A. (2001) “*Los cinco dedos de las tareas matemáticas, ¿Por qué enseñar matemáticas antes de los seis años?*”; En: Propósitos y contenidos de la educación preescolar. Licenciatura en Educación Preescolar. Programa para la transformación y el fortalecimiento académico de las Escuelas Normales. México: SEP.
- García, E. (1999) “*Piaget: la formación de la inteligencia*” México, Trillas
- González E. (2002). *Psicología del Ciclo Vital*. Madrid. Editorial CCs.

- González, A. y Weinstein, E. (2005), “*El número y la serie numérica*” En: Curso de Formación y Actualización Profesional para el Personal Docente de Educación Preescolar. Volumen I, México: SEP.
- Harf, R. (2002). *Raíces tradiciones y mitos en el nivel inicial. Dimensiones histórico – pedagógicas*. México. SEP. Serie de cuadernillos.
- Iglesias, M (2006) *Diagnóstico escolar: teoría, ámbitos y técnicas*, Madrid. Pearson Educación.
- Le Boulch, J. (1995). *El desarrollo psicomotor desde el nacimiento hasta los 6 años. Consecuencias Educativas*. Barcelona. Editorial Paidós.
- Maya, B. (1996). *El Taller educativo ¿Qué es? Fundamentos; Cómo organizarlo y dirigirlo. Cómo evaluarlo*. Colombia. Editorial Magisterio.
- Palacios, J. (1997). *La cuestión Escolar. Valoración e integración*. Buenos aires. Tierra Nueva.
- Perrenoud, P. (2003). *Construir competencias desde la escuela*. J. C. Sáenz Editor.
- Piaget J. (1992). *Seis estudios de Psicología*. Barcelona. Editorial Labor.
- Piaget, J. e Inhelder B. (2007). *Psicología del Niño*. Madrid. Editores Morata.
- Pinto, J. (1994) “*La Teoría de Jean Piaget y el Aprendizaje de las Ciencias*” México, UNAM.
- Programa de Educación Preescolar, (2004). México. Secretaría de Educación Pública.
- Ratinoff, L. (2003). *Necesidades de educación básica y prioridad política de la reforma de la educación primaria*. En: La necesidad de una política de Educación inicial en América Latina y el Caribe. Fernando, R. México, UNESCO.
- Rodríguez, M.(1994). *Orientación e intervención psicopedagógica*. Barcelona. CEAC

SEP. *Hacia una política integral para la formación y el desarrollo profesional de los maestros de educación básica*. México. SEP.

SEP (2005). Programa de Renovación curricular y pedagógica de la Educación Preescolar. En *Cero en conducta*. Número 5. Año 20, Abril de 2005, México.

SEP. (2008). *Competencias docentes y atención a la diversidad*. México. SEP

Teyssédre, C. y Baudonnière (2004). *Aprender de 0 a 4 años*. Buenos Aires. Siglo XXI.

Thornton, S. (2005), "Por qué es interesante la resolución infantil de problemas", En: Curso de Formación y Actualización Profesional para el Personal Docente de Educación Preescolar. Volumen I, México: SEP.

Tobón, S. (2005). *La formación basada en competencias. Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica*. Bogotá. Ecoe Ediciones.

Van Manen, M. (1998). *La práctica de la Pedagogía*. En el tacto de la enseñanza. El significado de la sensibilidad pedagógica. Barcelona. Paidós.

Vélaz, C. (2002). *Orientación e intervención pedagógica. Concepto, Modelos, Programas y Evaluación*. Málaga. Aljibe.

REFERENCIAS ELECTRÓNICAS

En www.reformapreescolar.sep.gob.mx, 24 de enero del 2009. *Decreto referente a la aprobación de la reforma educativa*. Poder Ejecutivo. Secretaría de Gobernación.

En: www.enlace.sep.gob.mx , el 13-sep-2007.

Thierry, D. *La formación profesional basada en las competencias*. Documento en línea.

http://medicina.iztacala.uman.mx/medicina/ART%20%20COMPETENCIA_S.doc (Fecha de consulta: 02-07-07).

UNESCO, Documento en línea: <http://portal.unesco.org/education>. (Fecha de consulta: 04-10-08).

ANEXO 1



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA

ORIENTACIÓN EDUCATIVA EN EDUCACIÓN INICIAL Y PREESCOLAR

CUESTIONARIO DIAGNÓSTICO

EDAD:

ESCOLARIDAD:

GRUPO AL QUE ATIENDE:

TIEMPO DE EXPERIENCIA PROFESIONAL:

1.- ¿Considera importante la Educación Preescolar? ¿Por qué?

2.- ¿Cuál es la edad y características de desarrollo, que presentan los niños de su grupo?

3.- ¿Qué es una competencia?

4.- ¿Qué es una estrategia?

5.- ¿Qué campos formativos conoce del Programa de Educación Preescolar (PEP) 2004?

6.- ¿A qué se refiere el campo formativo de pensamiento matemático y en qué aspectos se divide?

7.- ¿Qué entiende por el concepto de número?

8.- ¿Qué habilidades relacionadas con el pensamiento matemático tienen los niños de su grupo?

9.- ¿Qué es un problema matemático y que características deben tener para los niños en edad preescolar?

10.- ¿Cuáles son los conocimientos previos que deben tener los niños para resolver un problema matemático?

11.- Mencione un ejemplo de estrategia, que haya trabajado en su grupo relacionada con el pensamiento matemático, en el aspecto de número.

ANEXO 2

Campo Formativo: Pensamiento Matemático Aspecto: Número Competencia: Utiliza los Números en Situaciones Variadas Fecha: 9 al 13 de Noviembre del 2009				
LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
<p>- Homenaje a Rutina Diana</p> <p>- Salud</p> <p>- Act.</p> <p>Aprenderemos los números contando varias veces hasta 10.</p> <p>Contaremos 10 cosas del salón</p> <p>Recortaremos el Número 1 y se pegaran en una plana</p> <p>Coloraremos y decoraremos el Número 1 utilizando la creatividad de los niños.</p>	<p>- R U S A</p> <p>- Act.</p> <p>Cobriremos el Número 2 y 2 pegaremos Flores en el cuaderno.</p> <p>Contaremos cuantos calcetines tenemos cada uno.</p> <p>Realizaremos una plana del 1 y una plana del 2</p> <p>Actividad libre en escenarios</p>	<p>- Act.</p> <p>Presentaremos al Número 3 y jugaremos al oso amistoso. La edecabridice el oso amistoso tiene 1 amigo, 2 ó 3 y harán los equipos.</p> <p>Pegaremos el Número 3 en una Plana</p> <p>Realizaremos un cartel del número 3 y lo pegaremos en el salón.</p> <p>Actividad por equipos...</p>	<p>- Act.</p> <p>Se presentará al Número 4, buscaremos en el salón objetos que tengan la misma forma ó figura.</p> <p>Haremos equipos cada uno traerá la cantidad de material que se pida: 1, 2, 3 ó 4</p> <p>Contaremos repartido de 1 al 4.</p> <p>Realizaremos una plana del 4.</p>	<p>R I A</p> <p>- Act.</p> <p>Contaremos la cantidad de los Salditos.</p> <p>Hablaremos del número 5 y contaremos 5 objetos del salón.</p> <p>Contaremos fichas y palitos del 1 al 5.</p> <p>Realizaremos una plana del 5 y una plana del 1 al 5 como repaso.</p>

ANEXO 3

Dirección General de Operaciones de Servicios Educativos del D.F. (2003).
Cuaderno de autoevaluación de las competencias docentes. México.SEP.

Pensamiento lógico-matemático	8. Utilizo y valoro diversas estrategias para la solución de problemas.	8.1 Exploro la información disponible a través de preguntas, suposiciones y/o reordenamiento de datos.				
		8.2 Identifico las relaciones que existen entre las características del contexto y el tipo de problemas que en él se generan.				
		8.3 Identifico los elementos que intervienen en un problema y las relaciones entre ellos.				
		8.4 Analizo y tomo decisiones con base en la información recopilada sobre un problema.				
		8.5 Resuelvo los problemas de manera reflexiva.				
		8.6 Verifico mis estrategias para resolver problemas, comprobar e interpretar resultados y generalizar soluciones.				
	9. Muestro un pensamiento matemático en el manejo del sistema de numeración decimal y la imaginación espacial.	9.1 Aplico con precisión mis saberes matemáticos para resolver problemas.				
		9.2 Empleo diferentes formas de representación matemática. (operaciones aritméticas, fórmulas, diagramas de árbol)				
		9.3 Realizo estimaciones y anticipo resultados en mediciones y en operaciones aritméticas.				
		9.4 Demuestro cómo funciona el sistema de numeración decimal y sus múltiples relaciones internas.				
		9.5 Me oriento y ubico espacialmente a los objetos que me rodean.				
		9.6 Resuelvo problemas geométricos utilizando diversos instrumentos.				
	10. Utilizo diversas formas para organizar, analizar y aprovechar la información.	10.1 Recopilo, organizo y analizo datos en forma sistemática.				
		10.2 Interpreto datos.				
		10.3 Aplico diversas formas de representación (dibujos, esquemas, gráficos, mapas mentales y conceptuales) para argumentar mis ideas.				
		10.4 Utilizo la información recopilada para tomar decisiones y rendir cuentas entre otras acciones				

SABERES PEDAGÓGICOS

Concepciones acerca de la infancia

EJE	CATEGORÍA	COMPETENCIAS	INDICADORES	CRITERIOS			
				NUNCA	ALGUNAS VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
		11. Reconozco que todos los niños y las niñas poseen conocimientos previos y son capaces de seguir aprendiendo a diferentes ritmos.	11.1 Identifico las diferentes etapas de desarrollo infantil.				
			11.2 Tomo en cuenta las diferencias individuales de mis alumnas/os.				
			11.3 Respeto los diferentes ritmos de aprendizaje, ofrezco mayor atención a niñas/os que más lo necesitan.				
			11.4 Integro alumnas/os con necesidades educativas especiales.				
			11.5 Valoro los saberes y expectativas que mis alumnas/os tienen.				
			11.6 Animo a mis alumnas/os a expresar lo que conocen, lo que les interesa y lo que sienten respecto a lo que aprenden.				
			11.7 Me comunico con las madres y los padres para conocer mejor a mis alumnas/os.				
		12. Confío en que todos los niños y las niñas son capaces de tomar decisiones y actuar de manera cada vez más autónoma.	12.1 Organizo comisiones y deposito mi confianza en las niñas/os comisionados.				
			12.2 Fomento el trabajo de tutoría entre mis alumnas/os.				
			12.3 Establezco acuerdos junto con mi grupo.				
			12.4 Delego en mis alumnas/os acciones que pueden realizar con éxito.				
			12.5 Escucho las iniciativas de mi grupo y las reflexiono con ellas/os.				
		13. Reconozco que las expectativas que tengo de mis alumnos y alumnas, influyen en lo que logran.	13.1 Expreso a todos mis alumnos/as mi confianza en que lograrán avanzar en sus aprendizajes y lo constatamos juntos.				
			13.2 Evito manifestar preferencias por algún alumno/a.				
		14. Reconozco que el juego es esencial para el desarrollo infantil.	14.1 Identifico lo que mis alumnas/os saben, sienten y quieren observando sus juegos.				
			14.2 Incorporo estrategias lúdicas en mi trabajo cotidiano para desarrollar la inventiva, imaginación y lenguajes infantiles.				
			14.3 Identifico al juego como una forma natural de aprendizaje infantil.				
			14.4 Propicio que mi grupo descubra algunas normas y cómo son las relaciones sociales a través del juego.				
			14.5 Identifico al juego como una forma de integración social.				
			14.6 Incremento mi repertorio de juegos a través de la observación y consulta en diversas fuentes (ficheros y libros del maestro, entre otros).				
			14.7 Invento nuevos juegos para apoyar el aprendizaje de mi grupo.				
15. Reconozco que las expresiones artísticas estimulan el desarrollo de habilidades motrices, cognitivas y afectivas de mis alumnas/os.	15.1 Identifico las expresiones artísticas que me permiten desarrollar la autoestima, confianza, identidad y la socialización de mis alumnas/os.						
	15.2 Utilizo las expresiones artísticas para desarrollar diversas habilidades motrices en mi grupo (ubicación espacial, ritmo, fuerza, coordinación, entre otras).						
	15.3 Aprovecho las expresiones artísticas para desarrollar habilidades cognitivas en mi grupo (atención, análisis, interpretación, comparación, diferenciación, entre otras).						

Color	Fecha	Observaciones

EJE	CATEGORIA	COMPETENCIAS	INDICADORES	CRITERIOS			
				NUUNCA	ALGUNAS VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
ORGANIZACIÓN DE LA ENSEÑANZA	Planeación	16. Diagnóstico y considero las necesidades de aprendizaje de mi grupo con el fin de diseñar estrategias didácticas flexibles y pertinentes.	16.1 Identifico los conocimientos previos y las diversas manifestaciones culturales en mi grupo.				
			16.2 Identifico las necesidades de aprendizaje y desarrollo de mis alumnas/os.				
			16.3 Jerarquizo las necesidades de aprendizaje de mi grupo.				
			16.4 Selecciono las competencias a desarrollar en mis alumnas/os en función de sus necesidades de aprendizaje.				
			16.5 Organizo mi trabajo para atender las necesidades de aprendizaje de mis alumnas/os.				
		17. Utilizo la propuesta educativa basada en competencias y diseño estrategias didácticas integradoras.	17.1 Planeo mi trabajo a partir de la propuesta educativa para el desarrollo de competencias.				
			17.2 Diseño estrategias didácticas integradoras vinculando los diferentes elementos del curriculum (ejes, competencias, indicadores, habilidades, lenguajes, valores, etc.).				
			17.3 Selecciono las competencias para el desarrollo del trabajo por proyectos.				
			17.4 Organizo el trabajo por proyectos y talleres.				
			17.5 Establezco tiempos acordes a lo planeado.				
		18. Diseño y utilizo recursos en los que los alumnos y alumnas actúan sobre el objeto de conocimiento	17.6 Optimizo recursos, espacios y tiempos.				
			18.1 Preveo el uso de materiales que posibiliten la construcción de aprendizajes.				
			18.2 Propongo el uso de materiales que permita al niño poner en juego sus conocimientos previos.				
			18.3 Planteo actividades donde las alumnas/os contrasten sus descubrimientos con sus experiencias.				
			18.4 Diseño actividades de: manipulación de objetos, de resolución de problemas, así como de indagación.				
			18.5 Organizo la creación y utilización de rincones (de lectura, matemática, ciencias, arte, etc.) con materiales diversos.				
			18.6 Diseño actividades que permitan a mis alumnas/os interactuar con los objetos y lugares del entorno.				
		19. Diseño y promuevo estrategias y actividades tomando en cuenta la diversidad cultural de mis alumnos como una ventaja para enriquecer el aprendizaje.	18.7 Respeto los tiempos y espacios que mis alumnas/os requieren para aprender, al manipular objetos.				
			19.1 Integro a mi planeación situaciones que permitan recuperar las diferentes manifestaciones culturales del grupo.				
			19.2 Recupero las experiencias culturales de mis alumnas/os en el diseño de actividades de aprendizajes.				
20. Integro el proyecto de escuela a la planeación del aula para el logro de propósitos comunes.	19.3 Incluyo en mi planeación el trabajo en equipo como estrategia para propiciar la interculturalidad.						
	20.1 Establezco con mis colegas acuerdos de trabajo que regirán en un periodo escolar.						
	20.2 Participo en el diseño del Proyecto Escolar.						
	20.3 Preveo y ajusto tiempos, recursos y espacios en función de los propósitos de grado.						
	20.4 Elaboro un avance programático pertinente a las necesidades de mi grupo y al Proyecto Escolar.						
	20.5 Vinculo propósitos, estrategias, metas y actividades propuestas para el grupo con la planeación de la escuela.						

EJE	CATEGORIA	COMPETENCIAS	INDICADORES	CRITERIOS			
				NUNCA	ALGUNAS VECES	CASI SIEMPRE	SIEMPRE
ORGANIZACIÓN DE LA ENSEÑANZA	Evaluación	21. Reconozco a la evaluación como un proceso permanente que anticipa y reorienta la enseñanza.	21.1 Busco permanentemente elementos que me permitan comprender los avances en el aprendizaje de mis alumnas/os.				
			21.2 Preveo estrategias para fortalecer mi planeación a partir de la evaluación.				
			21.3 Adecuo el proceso de enseñanza con la información que obtengo de las evaluaciones de mi grupo.				
		22. Doy seguimiento a través de diversas estrategias, a los aprendizajes de los alumnos.	22.1 Reconozco las posibilidades de aprendizaje de cada uno de mis alumnas/os para darle seguimiento.				
			22.2 Observo y registro los pequeños y grandes logros de mis alumnas/os.				
			22.3 Utilizo diversas estrategias e instrumentos de seguimiento (portafolios de evaluación, diario del grupo, cuaderno circulante, libro de vida, grabaciones, bitácora, etc.) que me permitan observar los logros individuales.				
			22.4 Realizo registros sistemáticos de las competencias que mis alumnas/os van desarrollando.				
		23. Ajusto mi planeación y mi práctica cotidiana a partir del seguimiento sistemático del desarrollo de competencias de mi grupo.	23.1 Reviso los cuadernos y ejercicios de mi grupo y registro sus logros.				
			23.2 Registro periódicamente los acontecimientos más importantes de la clase en un diario, bitácora o cuaderno.				
			23.3 Organizo los diversos documentos que se producen en mi tarea docente (registros, tareas, informes, listas, cuadernos, recados)				
			23.4 Considero los resultados obtenidos en el trabajo con mi grupo para realizar ajustes en mi planeación semanal, mensual y anual.				
		24. Propicio la autoevaluación y la coevaluación en mi grupo para que los alumnos y alumnas valoren sus aprendizajes.	24.1 Animo a mis alumnas/os a establecer metas y verificar sus avances.				
			24.2 Comento con mis alumnas/os los resultados de diversas evaluaciones, respetando y fomentando su autoestima.				
			24.3 Oriento a mis alumnas/os para que valoren sus propios avances y establezcan compromisos para mejorar.				
			24.4 Propicio que las alumnas/os revisen sus producciones y las comparen para observar sus avances.				
			24.5 Oriento a mis alumnas/os para que valoren los avances de sus compañeros a partir del intercambio y socialización de producciones e ideas.				
			24.6 Solicito a mis alumnas/os que expresen lo que les agrada del trabajo de sus compañeros.				
		25. Autoevalúo mi acción docente en un proceso permanente y sistemático que permita reconocermé y transformar mi práctica educativa.	25.1 Evalúo permanentemente mi labor docente a través de distintos instrumentos (indicadores de autoevaluación, bitácoras, logros y opiniones de las niñas/os).				
			25.2 Reflexiono sobre los resultados de mi evaluación y la comparto con mis colegas.				
			25.3 Modifico mi práctica docente considerando los resultados del proceso de evaluación.				

ANEXO 4

DESARROLLO COGNITIVO

- Las operaciones mentales nacen de los esquemas primarios de movimientos, que van adaptando a la realidad y haciéndose más complejos, aumentando en número y en relaciones (se interiorizan).

EJEMPLO: mover un objeto y regresarlo a donde estaba

PIAGET divide el desarrollo humano en etapas:

- SENSO-MOTORA
- PRE- OPERACIONAL
- OPERACIONES CONCRETAS
- OPERACIONES FORMALES

Los niños preescolares se ubican en la etapa

PRE-OPERATORIA.

- Se divide en 3 estadios:
- De 2 a 4 años:
- Adquiere la **FUNCIÓN SIMBÓLICA**, mediante la imitación y la representación.
- Se forma la imagen mental.

- De 4 a 5 años:

- Las representaciones ya se organizan unas con otras y se asimilan a la acción propia.
- Está en proceso el desarrollo de la conservación de la cantidad o de conjuntos.
- Existen configuraciones perceptuales (constancias perceptuales) de lo que le rodea.

- El niño tiene **SECUENCIA** en sus **IDEAS**, que le permite hacer **RELATOS ESPONTÁNEOS** de sus acciones y emparentarlo con el juego.
 - Participa en juegos de reglas.

- De los 5 a los 8 años:
 - Es una fase intermedia entre la **CONSERVACIÓN** y la **NO CONSERVACIÓN** de la cantidad (A nivel de agrupamiento).
 - Se desarrolla la **SERIACIÓN** y la **CLASIFICACIÓN**.
 - Adquiere la **NOCIÓN** de **TIEMPO** , **ESPACIO**, **CLASES** y **NÚMEROS**.

El niño aún no realiza operaciones simbólicas de lógica matemática.

Actúa intelectualmente en la resolución de problemas que le presenta la realidad

(LOS PROBLEMAS MATEMÁTICOS DEBEN ESTAR RELACIONADOS AL CONTEXTO DEL NIÑO)

- Existe una forma rudimentaria de operación
- Hay una correspondencia biunívoca de 2 colecciones:

EJEMPLO: El niño concluye la igualdad de 2 conjuntos de fichas al contarlas de una por una.

REFERENCIA BIBLIOGRAFICA

- Pinto Sierra, J. (1994) *“La Teoría de Jean Piaget y el Aprendizaje de las Ciencias”* México, UNAM.
- García González E. (1999) *“Piaget: la formación de la inteligencia”* México, Trillas, pp. 45-51

ANEXO 5

CAMPO FORMATIVO: PENSAMIENTO MATEMÁTICO.

PEP 2004

***EI PENSAMIENTO MATEMÁTICO está presente en los niños desde EDADES TEMPRANAS.**

***EL AMBIENTE natural, social y cultural = PROVEE al niño de EXPERIENCIAS que permiten DESARROLLAR su RAZONAMIENTO.**

Los niños adquieren 2 HABILIDADES BASICAS:

ABSTRACCIÓN NUMÉRICA	RAZONAMIENTO NUMÉRICO
PROCESO EN QUE EL NIÑO CAPTA Y REPRESENTA EL VALOR NUMÉRICO DE UNA COLECCIÓN DE OBJETOS.	PERMITE INFERIR RESULTADOS AL TRANSFORMAR DATOS NUMÉRICOS , PARA RESOLVER UNA SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

Las ACTIVIDADES matemáticas mediante el **JUEGO** y la **SOLUCIÓN DE PROBLEMAS** permiten que el niño use:

*PRINCIPIOS DE CONTEO.

*TÉCNICAS PARA CONTAR.

***APRENDER EL USO DEL NÚMERO EN LA VIDA COTIDIANA:**

de 2 formas: **CÓDIGO** y **ORDINAL**

*Es importante FAVORECER el uso del VOCABULARIO APROPIADO, con palabras que den significado a palabras nuevas.

*Pensamiento matemático $\xrightarrow{\text{es}}$ Reto intelectual
(movilizar sus capacidades de razonamiento).

*EL CAMPO FORMATIVO SE DIVIDE EN 2 ASPECTOS:

- **NÚMERO.**
 - Correspondencia uno a uno (correspondencia entre el objeto y el número de la secuencia).
 - Orden estable (Repetir los nombres de los números).
 - Cardinalidad. (el último número indica la cantidad total de objetos en una colección).

- Abstracción (la serie numérica es la misma sin importar las características de los objetos de la colección).
- Irrelevancia del orden (el orden de los objetos no afecta el resultado).

- **FORMA, ESPACIO Y MEDIDA.**

- Utiliza sus sentidos y experiencias.
- Establece relaciones entre los objetos y con los objetos.
- Reconoce atributos y compara.
- Actividades como el dibujo, las construcciones plásticas tridimensionales y el uso de unidades de medida no convencionales apoyan el desarrollo de este aspecto.

- **El Pensamiento Matemático**

ALIENTA en los niños la **COMPRENSIÓN** de nociones elementales, posibilidades de **VERBALIZAR** y **COMUNICAR** razonamientos; además de **PROPICIAR** las actividades de **COLABORACIÓN**, **INTERCAMBIO** de ideas considerando la opinión del otro, **AUTOESTIMA** y **CONFIANZA**.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

- Programa de Educación Preescolar (2004), SEP, México.

EJEMPLO:

CAMPO FORMATIVO: Pensamiento Matemático.

ASPECTO: Forma , espacio y medida.

COMPETENCIA: Construye sistemas de referencia en relación a la ubicación espacial.

TIEMPO: Un día

ACTIVIDADES :

- saludo
- Presentación del tema
- Situación didáctica:

En el piso de la sala se dibujará con gises un pequeño croquis donde haya algunas calles y avenidas previendo que los niños puedan pasar por ellas. Se marcarán con un triángulo las casas, con un círculo los parques y con un cuadrado las tiendas. Se darán indicaciones de cuantas calles caminar para llegar a algún lugar y donde dar vuelta. Al final cada una hablará sobre su experiencia y si encontró o no una tienda, casa etc.

MATERIALES: Gises

¿Cómo se realiza la planeación ?



**NO TRABAJES SIN
HERRAMIENTAS**

**¡¡¡ REALIZA TU
PLANEACIÓN !!!!**

**...Es un proceso que
permite organizar de manera
sistemática, adecuada, y
coherente los elementos de
la actividad educativa.**



Programa de Educación Preescolar
(2004). México, SEP

Orientación en Educación Inicial y Preescolar
Diana Guadalupe Gutiérrez Rojas.


A NEXO 6

No te olvides de estos pasos:

1.-DEBES PREGUNTARTE

¿Qué se pretende que logren los niños?, ¿Qué se espera que conozcan y sepan hacer?

2.-ELIGE UN CAMPO

FORMATIVO: Es un área específica de conocimiento, de carácter integral, son 6.

3.- DETERMINA EL ASPECTO DONDE UBICARÁS EL TEMA.

(el paso 1 y 2 podrás ubicarlos en el PEP 2004).



4. ELIGE LA COMPETENCIA A PROMOVER EN LOS ALUMNOS.

Competencia es : el conjunto de habilidades, destrezas, actitudes, aptitudes.

5.- SEÑALA EN TIEMPO EN QUE SE LLEVARA A CABO TU PLANEACIÓN.



6.- DEBES

PREGUNTARTE: ¿Qué actividades pueden realizar para lograr lo que se espera que conozcan? ¿Cómo utilizo los escenarios? ¿Qué materiales se necesitan? ¿Cómo organizar el trabajo y distribuir el tiempo?

7.- INICIAN LAS ACTIVIDADES PEDAGÓGICAS. Con saludo y presentación del tema.

8.- ELIGE UNA TU SITUACIÓN DIDÁCTICA.

Es una situación construida intencionalmente con el fin de hacer adquirir a los niños un saber definido.

- debe ser **INTERESANTE** para los niños.
- Debe tener una **INTENCIONALIDAD**.
- Con **INSTRUCCIONES CLARAS**.
- Debe propiciar **CONOCIMIENTOS** que **YA POSEEN** para ampliarlos.



Debe haber un **INICIO, DESARROLLO Y CIERRE**

ANEXO 7

PROBLEMAS MATEMÁTICOS

PROBLEMA MATEMÁTICO: es una determinada cuestión o asunto que requiere de una solución.

Provoca la :

*REFLEXIÓN

*EVALUACIÓN

Hacen al niño:

*DUDA

*ACCIÓN

*INTENTAR

*FRACASAR

*VOLVER A PROBAR

*AVANZAR EN LA BÚSQUEDA

Su solución inicia con ENSAYO y ERROR

Resolver un problema **NO** depende de razonamientos difíciles y abstractos como la LÓGICA.

Las destrezas de **RESOLVER PROBLEMAS** derivan del **PROCESO** ordinario de **COMPRENDER AL MUNDO QUE NOS RODEA**.

Requiere:

DESCUBRIR y **UTILIZAR INFORMACIÓN**

Contextualizar sus conocimientos

Se pretende que los problemas articulen :

LA VIDA COTIDIANA + EXTRAESCOLAR

+

SITUACIONES AÚLICAS.

Además de posibilitar al  (A) usar los

conocimientos del



1ro. como: **RECURSO** e

INSTRUMENTO y después como: **OBJETO DE**

ESTUDIO

CARACTERÍSTICAS

- Que sea **CLARO**
- Que los niños lo **RESUELVAN** con sus **PROPIAS ESTRATEGIAS**
- Que interactúen con sus compañeros, se comuniquen y **EXPLIQUEN** cómo encontraron la solución.
- Que **CONFRONTEN** resultados con el grupo.

ES FUNDAMENTAL QUE LA EDUCADORA:
ESCUCHE LAS EXPLICACIONES,
IDENTIFIQUE LOS RAZONAMIENTOS
UTILIZADOS Y PLATEE PREGUNTAS
APROPIADAS.

PROCEDIMIENTOS MÁS EMPLEADOS PARA RESOLVER PROBLEMAS

Problemas que impliquen determinar la cantidad:

***Percepción global.**

***Conteo.**

Problemas que impliquen comparar colecciones:

***Correspondencia.**

***Conteo.**

**Problemas que impliquen transformar el
resultado de las colecciones:**

***Conteo.**

***Sobre conteo.**

***Resultado memorizado.**

PERCEPCIÓN GLOBAL= Implica determinar el cardinal de una colección sin recurrir al conteo.

Ejemplo: se le presenta a un niño 2 grupos de fichas al observar ambos grupos y de acuerdo a su percepción, el niño indicará en qué grupo hay más y en cuál menos (pocos y muchos) sin necesidad de contar las fichas de ambos grupos una por una.

CARDINALIZAR= Reconocer que la última palabra - (número), pronunciada engloba a las restantes e indica el cardinal del conjunto.

Ejemplo: cuando un pequeño cuenta palitos de uno por uno, el niño sabrá que el último número que mencione es el número total de palitos que hay.

CONTEO= Implica asignar a cada objeto una palabra- número siguiendo la serie numérica.

Ejemplo: cuando el niño toma una paleta menciona 1, toma otra y menciona 2, toma otra y menciona 3 y así sucesivamente

CORRESPONDENCIA= Implica que el número de elementos de un conjunto es igual al número de elementos en otro conjunto.

Ejemplo: a cada elemento de la colección se le asigna un número. Si un niño cuenta colores, toma un color y dice 1, toma otro y dice 2 toma otro y le asigna el número que sigue (3) y así hasta contar todos los elementos de la colección.

SOBRECONTEO= Consiste en contar objetos a partir del cardinal de una de las colecciones.

Ejemplo: si un niño ya sabe que hay 5 pelotas, y agregan 3 más ya no comenzará a contar desde el uno, sino que empezará a contar a partir de 5, 6 ,7 y 8.

- **RESULTADO MEMORIZADO**= Implica evocar recuerdos para la formación de nuevas ideas o soluciones.
- Ejemplo: cuando ya se ha resuelto una situación antes y se le resuelve a presentar, ya no es necesario realizar una estrategia de solución, ya que el niño recuerda lo que ha hecho o el resultado obtenido.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

GADINO, A. (2001) *"Los cinco deditos de las tareas matemáticas, ¿Por qué enseñar matemáticas antes de los seis años?"*; En: Propósitos y contenidos de la educación preescolar. Licenciatura en Educación Preescolar. Programa para la transformación y el fortalecimiento académico de las Escuelas Normales. México: SEP. Pp. 102 - 116.

Thornton, S. (2005), *"Por que es interesante la resolución infantil de problemas"*, En: Curso de Formación y Actualización Profesional para el Personal Docente de Educación Preescolar. Volumen I, México: SEP. Pp. 31-34.

Gonzalez, A.y Weinstein, E. (2005), *"El número y la serie numérica"* En: Curso de Formación y Actualización Profesional para el Personal Docente de Educación Preescolar. Volumen I, México: SEP. Pp. 35-43.

ANEXO 8



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA

ORIENTACIÓN EDUCATIVA EN EDUCACION INICIAL Y PREESCOLAR

CUESTIONARIO

1.- ¿Qué tan relevante considera usted importante el tema que se presentó en el taller “estrategias didácticas sobre el uso del número en la solución de problemas en preescolar”?

MUCHO

POCO

NADA

2.- ¿Con qué frecuencia utilizaría las actividades que desarrolló durante el taller en su grupo?

MUCHO

POCO

NADA

3.- ¿Considera que plantear estrategias didácticas es una estrategia pertinente para el nivel preescolar?

MUCHO

POCO

NADA

4.- ¿Considera que el taller le permitió tender a necesidades de los niños de su grupo?

MUCHO

POCO

NADA

5.- ¿Cómo considera las exposiciones de la orientadora durante el taller?

CONGRUENTES

CONFUSAS

COMPENSIBLES

6.- ¿Considera que la secuencia de contenidos del taller fue?

DE UTILIDAD

POCO ÚTIL

INUTIL

7.- ¿Las actividades de cada sesión fueron..... para entender el tema y aclarar dudas?

DE UTILIDAD

POCO ÚTILES

INUTILES

8.- ¿El grabar las actividades planteadas por las docentes y hacer una revisión grupal fue... para reconocer aciertos y desaciertos en el quehacer cotidiano dentro del salón de clase?

DE UTILIDAD

POCO ÚTIL

INUTIL

9.- ¿Considera que el tríptico fue... para poder diseñar la planeación de una clase en una de las sesiones?

DE UTILIDAD

POCO ÚTIL

INUTIL

10.- Explique brevemente, después de haber participado en el taller y de acuerdo al contexto de “La Semillita” cómo considera la solución de problemas como estrategia para el desarrollo del Pensamiento Matemático en Preescolar.