



**EDUCACIÓN**  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL  
UNIDAD UPN 098 CDMX, ORIENTE**

**“FORMACIÓN DOCENTE SOBRE ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA  
TRABAJAR LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS NUMÉRICOS EN EL  
NIVEL PREESCOLAR”**

**TESIS**

**QUE PARA OBTENER EL GRADO DE  
MAESTRA EN EDUCACIÓN BÁSICA**

**PRESENTA**

**ROCÍO SARABIA SARABIA**

**DIRECTOR DE TESIS  
MTRO. NÉSTOR BENJAMÍN RAMOS TELLÉZ**

**CIUDAD DE MÉXICO, NOVIEMBRE 2020**



**EDUCACIÓN**  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



UNIDAD UPN 098 CDMX, ORIENTE  
Coordinación de Titulación de Posgrado

Ciudad de México, 30 de octubre, 2020  
OF. U098 TIT-PA/007/2020


**LIC. ROCIO SARABIA SARABIA**  
PRESENTE

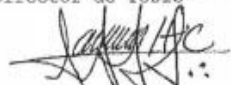
En calidad de presidente de la Comisión de Titulación de esta Unidad y como resultado del análisis realizado por el Comité Tutorial a su trabajo recepcional titulado "FORMACIÓN DOCENTE SOBRE ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS PARA TRABAJAR LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS NUMÉRICOS EN EL NIVEL PREESCOLAR", modalidad TESIS del programa de MAESTRÍA EN EDUCACIÓN BÁSICA manifiesto a usted que reúne los requisitos académicos establecidos al respecto por la institución.


Por lo anterior, se dictamina favorablemente su trabajo, y se le autoriza proceder a la impresión del mismo, así como realizar los trámites correspondientes para presentar su examen profesional.


**Atentamente**  
"Educar para transformar"

COMITÉ TUTORIAL

  
MTR. NÉSTOR BENJAMÍN RAMOS TÉLLEZ  
Director de Tesis

  
DR. JAVIER HERNÁNDEZ CORICHI  
Lector

  
MTRA. ROSA EMILIA VALDÉS CARRASCO  
Lector

  
MTRA. LETICIA GUTIÉRREZ BRAVO  
Presidente de la Comisión de Titulación



# ÍNDICE

	<b>PÁG.</b>
INTRODUCCIÓN.....	5
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.1 Problematicación de la formación docente en la Estancia ISSSTE No. 43.....	10
2.CONTEXTO PROBLEMATIZADOR	
2.1 La formación docente en el plano internacional.....	12
2.2 La formación docente en el plano nacional .....	16
2.3 Cobertura de la formación docente con la Reforma Integral de la Educación Básica (RIEB).....	17
2.4 Contexto Situacional de la Estancia ISSSTE No.43.....	23
3. DIAGNÓSTICO.....	40
3.1 Diseño metodológico y resultados obtenidos.....	42
3.2 Matriz de problemas.....	70
3.3 Conclusiones del diagnóstico.....	72
4. MARCO TEORICO	
4.1 Modelo de Gestión Estratégica.....	76
4.2 La propuesta de intervención y el desarrollo de competencias.....	77
4.3 El Enfoque Pedagógico del campo de formación de Pensamiento Matemático y las prácticas educativas.....	80
4.4 La Estrategia Didáctica.....	89
4.5 Especificaciones teórico-conceptuales de los recursos a utilizar.....	101
4.6 El rol del docente como mediador pedagógico.....	102
5. METODOLOGÍA DE LA INTERVENCIÓN.....	105

5.1 Análisis del objeto de estudio.....	110
5.2 Técnicas e instrumentos para recolectar datos.....	112
6. DISEÑO DE LA INTERVENCIÓN.....	117
6.1 Líneas de Acción.....	120
6.2 Planeación Didáctica.....	120
7. INFORME DE RESULTADOS	
7.1 Desarrollo y evaluación de las actividades.....	126
8. BALANCE GENERAL DE LA INTERVENCIÓN.....	152
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	155
ANEXOS.....	160

## INTRODUCCIÓN

El presente proyecto de intervención se implementa partiendo de un problema identificado en la Estancia para el Bienestar y Desarrollo Infantil No. 43 del ISSSTE.

A partir de la información recabada por los diferentes actores educativos se concluye con el siguiente problema:

*Las docentes de preescolar de la Estancia para el Bienestar y Desarrollo Infantil ISSSTE No. 43, muestran falta de didáctica de enseñanza sobre resolución de problemas numéricos con sus alumnos.*

Lo anterior, debido a que los niños de preescolar 3, al ser evaluados en la resolución de problemas numéricos, no consideran los datos del problema, tampoco hacen uso del material concreto o de otros recursos para contar, mostraron dificultades para resolver problemas cuyo resultado era mayor a 10 y no sabían la escritura de los números mayores a 10.

Para poder iniciar el movimiento hacia la mejora, como parte de la investigación acción que señala Latorre (2015), quien la define como “un estudio de una situación social con el fin de mejorar la calidad de la acción dentro de la misma”, se parte del conocimiento del problema que se identifica y se diseñan las acciones para su tratamiento.

No se trata solo de conocer la situación, sino de resolverla o transformarla.

El proyecto de intervención, tiene como título “Formación docente, sobre estrategias didácticas para trabajar la resolución de problemas numéricos en el nivel preescolar”

Mediante el proyecto de intervención, se espera que las educadoras de preescolar:

-Adquieran y desarrollen capacidades intelectuales, conocimientos, habilidades y actitudes que les permitan mejorar el desempeño profesional de sus competencias en el campo formativo de pensamiento matemático.

-Logren identificar las oportunidades, necesidades de mejora y de transformación de su intervención docente en el marco del programa educativo, mediante la reflexión y el análisis de su propia práctica para lograr que los alumnos mejoren su nivel de logro en la resolución de problemas numéricos.

Las líneas de acción comprenden la capacitación de las docentes sobre el campo de formación de pensamiento matemático en preescolar, de acuerdo con el programa educativo vigente y la observación en el aula para evaluar la aplicación de las estrategias sugeridas en la capacitación.

La formación de las docentes se orienta en un modelo situado, que se basa en el aprendizaje del personal educativo a través de la reflexión sobre la experiencia en del trabajo en el aula.

Se retoma un programa de formación sugerido por Díaz F. y Hernández G. (1999), en el cual para su realización se retoman los planos conceptual, reflexivo y practico.

En el plano conceptual refiriéndose a la adquisición y profundización de un marco teórico conceptual que las docentes requieren conocer o dominar en cuanto al campo formativo de pensamiento matemático y cómo los alumnos logran apropiarse del concepto del número y discriminar que acción seguir para la resolución de problemas numéricos.

En este plano se retoma como apoyo el programa educativo de preescolar Aprendizajes Clave para la Educación Integral y se retoman autores como Irma Fuenlabrada, Adriana González y Weinstein Edith, cuyas aportaciones son consideradas en el programa educativo, con énfasis en el campo de formación de pensamiento matemático.

Se retoma la aportación de Vigotsky quien sustenta teóricamente el papel del docente y la naturaleza del aprendizaje en donde el potencial del aprendizaje del alumno se valora a través de la zona de desarrollo próximo.

En el plano reflexivo, se retoma a las docentes, promoviendo momentos de reflexión crítica y de análisis de su práctica en el aula.

En el plano práctico, se pretende que el resultado de la capacitación impacte y conduzca a la generación de prácticas alternativas e innovadoras en la labor docente, que se observe un cambio en la intervención con los alumnos.

La formación docente situada parte de una realidad en el contexto de la escuela o del aula, lo cual puede aportar más ventajas en la formación de las docentes, además de impulsar la investigación acción para mejorar las situaciones problemáticas o necesidades de formación de los docentes.

El reto actual en nuestro país es la transformación del sistema educativo.

Como refiere Díaz, F. y Hernández G. (1999), hemos entrado en la era de la sociedad del conocimiento y la escuela requiere una transformación de fondo. Los roles tradicionales de los profesores y los alumnos deben modificarse, así como las prácticas educativas.

La formación de los docentes adquiere relevancia y se ha definido como la directriz para lograr la calidad educativa para mejorar el aprendizaje de los alumnos.

El acompañamiento a los profesores, sólo se puede dar en la escuela y su actividad diaria en el aula.

Considero que las redes de aprendizaje que se establecen entre los mismos docentes, a través de compartir sus conocimientos, sus experiencias y sus dificultades; pueden aportar mucho para modificar o cambiar la intervención de estos.

Como señala Latapí P. (2003)

...los maestros aprenden principalmente en su práctica diaria, sea porque tienen la capacidad de ir ajustando su enseñanza a las exigencias de la clase, sea porque comparan su práctica con un modelo que han interiorizado y hacia el cual tienden conscientemente. Pero estos procesos nunca se dan en el aislamiento, sino se generan en la interacción con otros maestros (p. 18)

Por lo anterior considero el proyecto de intervención como pertinente y oportuno ante un problema que afecta en el aprendizaje de los alumnos.

En el proyecto se encontrará en el capítulo 2, el contexto situacional de la Estancia No. 43, para brindar información del contexto donde se sitúa el problema.

El ISSSTE, como institución autónoma, rige a las Estancia con una normatividad diferente a la de la SEP, lo cual es necesario que se ubique para comprender la problemática.

En el capítulo 3 se encuentra la metodología relacionada al diagnóstico, la cual se siguió para recabar información de diferentes fuentes y el análisis de los resultados obtenidos, de donde se identificó la problemática.

En el capítulo 4, se observaran 6 apartados que detallan el marco teórico que sustenta el proyecto de intervención y los aspectos teóricos que deben guiar la intervención de las docentes en cuanto al campo de formación de pensamiento matemático.

La metodología de intervención (capítulo 5), menciona las fases de la implementación del proyecto, así como de las dimensiones para el análisis y atención del problema.

En el diseño de la intervención se mencionan los objetivos y las metas, líneas de acción, cronograma y finalmente el informe de resultados.



Concluyo el proyecto con un balance general de la intervención, en donde la experiencia y los resultados dieron un aporte personal y profesional al poner en marcha acciones para abatir un problema real en la Estancia.

## **1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **1.1 Problematización de la formación docente en la Estancia**

#### **ISSSTE No. 43**

La identificación de una situación problemática, de acuerdo con Borsotti (s/f), es fundamental y se debe de describir el contexto donde se produce y sus antecedentes.

Borsotti (s/f) Define como situación problemática

estado de cosas, sucesos, situaciones, procesos existentes en la teoría o en la empiria que, por resultar insatisfactorios para alguien, son percibidos como problemáticos y que para abordarlos o solucionarlos, requieren acudir al conocimiento científico disponible o a la producción de nuevo conocimiento. (p.76)

La problemática percibida por el investigador puede o no ser la misma que perciban los agentes involucrados en la situación.

Por lo anterior se debe de contar con mayores elementos, familiarizarse con la situación problemática, su contexto y sus antecedentes.

Después de un análisis generado sobre las posibles problemáticas que se desprenden del diagnóstico, en donde se obtuvo información de diferentes fuentes, se identifica el problema principal y la consecuencia.

#### **El problema principal:**

**Las docentes de preescolar de la Estancia para el Bienestar y Desarrollo Infantil ISSSTE No. 43, muestran falta de didáctica de enseñanza sobre resolución de problemas numéricos con sus alumnos.**

Lo anterior debido a la falta de profesionalización y /o actualización de las docentes de preescolar en el campo de formación de pensamiento matemático.

El problema planteado trae como consecuencia que los alumnos, en específico de preescolar 3°, no logren los aprendizajes esperados en la resolución de problemas numéricos que se les plantea.

Los aprendizajes esperados del organizador curricular de Número, contiene los siguientes aprendizajes esperados que se pretende lograr en el nivel preescolar:

- Resuelve problemas a través del conteo y con acciones sobre las colecciones.
- Cuenta colecciones no mayores a 20 elementos.
- Comunica de manera oral y escrita los números del 1 al 10 en diversas situaciones y de diferentes maneras, incluida la convencional.
- Compara, iguala y clasifica colecciones con base en la cantidad de elementos.
- Relaciona el número de elementos de una colección con la sucesión numérica escrita, del 1 al 30.
- Identifica algunas relaciones de equivalencia entre monedas de \$1, \$2, \$5 y \$10 en situaciones reales o ficticias de compra y venta.
- Identifica algunos usos de los números en la vida cotidiana y entiende qué significan.

En cuanto a los tres primeros aprendizajes esperados, los alumnos muestran dificultades para resolver problemas donde tienen que llevar a cabo acciones como quitar, agregar, igualar. No consideran los datos del problema, no hacen uso del material concreto o de otros recursos para contar, mostraron dificultades para resolver problemas cuyo resultado era mayor a 10, no sabían la escritura de los números mayores a 10.

Podemos concluir que el problema radica en que las docentes desconocen cómo trabajar el campo de formación, ya que se observa que la didáctica de la enseñanza de las docentes no se lleva conforme a lo que establece el programa.

Se requiere revisar las formas de enseñanza, las estrategias que utilizan, para que los niños puedan alcanzar los aprendizajes requeridos y egresen de preescolar con las herramientas necesarias para poder resolver problemas numéricos.

En cuanto a la oferta de capacitación brindada a las docentes por parte del ISSSTE, se han ofrecido cursos o diplomados de otros campos de formativos; sin embargo no se han dado cursos sobre pensamiento matemático.

Por lo anterior se considera pertinente la capacitación de las docentes en el campo de formación, lo cual posibilitará que adquieran y desarrollen capacidades intelectuales, conocimientos, habilidades y actitudes que les permitan mejorar el desempeño profesional de sus competencias en el campo formativo de pensamiento matemático, contribuyendo así en su formación continua y en el uso de estrategias que permitan que los niños alcancen o logren los aprendizajes esperados.

## **2. CONTEXTO PROBLEMATIZADOR**

### **2.1 La formación docente en el plano internacional**

La formación docente se enmarca en el plano internacional, como un factor importante para mejorar la educación, el cual ha sido analizado y discutido entre los diferentes países.

La función del docente consiste en contribuir al desarrollo del proceso de formación de los estudiantes, por lo que es necesaria la profesionalización y acompañamiento a los maestros para mejorar su intervención; ambos, son aspectos relevantes que en el marco internacional se han definido como la directriz para lograr la calidad educativa.

Aunque la educación preescolar no había sido mencionada a nivel internacional como parte de la educación básica, ha cobrado relevancia como educación en los primeros años de vida, adquiriendo importancia en muchos sistemas educativos del mundo.

Por primera vez fue reconocida en la Conferencia Mundial de Educación para Todos (Jomtien, 1990), estableciendo en su marco de acción la expansión de los servicios de asistencia y atención de la primera infancia, poniendo énfasis en la atención de los niños y niñas en situaciones de vulnerabilidad.

Esta conferencia representó un espacio en donde se enmarcaron estrategias dirigidas concretamente a mejorar las condiciones de la escolaridad, centrándose en los siguientes aspectos: en los que aprenden y en el proceso de aprendizaje (el personal, los planes y programas de estudio, la evaluación del aprendizaje, los materiales didácticos y las instalaciones).

Así mismo, en estas estrategias se señala que de acuerdo con los resultados que se deseen obtener, los educadores deben ser formados en consecuencia y capacitarse en el ejercicio de sus funciones.

Diez años después, en la conferencia de Dakar, se examinaron los modos de mejorar la calidad de la educación, brindando mayor apoyo a los docentes. Los participantes también recalcaron la importancia del perfeccionamiento profesional permanente, para permitir a los docentes ir más allá del dictado de clases y el aprendizaje de memoria. (Dakar, 2000)

Como parte de las acciones se abarcaría un programa de capacitación durante el ejercicio de sus funciones y de otros incentivos relacionados con la consecución de esos resultados para motivar la capacitación de los docentes.

El debate se centró también, en que las escuelas pusieran a los estudiantes al centro, visualizar al estudiante, mirar sus necesidades y la forma en que aprenden; para lo cual se consideró nuevamente como necesaria la capacitación de los maestros para que utilicen otros métodos que potencien el aprendizaje de los alumnos.

Es así que la formación continua adquiere relevancia porque permite a los docentes construir nuevos conocimientos y competencias que le permitan mejorar su intervención en el aula, además de mantenerlo actualizado; de esta forma estará

contribuyendo en el logro de una educación de calidad y en el logro de los aprendizajes de sus alumnos

Por lo anterior las reformas educativas adquieren un papel central que deben de tener presente los gobiernos, principalmente por la importancia asignada a la educación en el desarrollo económico de un país. Así mismo, les implica tener un control y manejo de los recursos para lograrlo.

El Banco Mundial, la OCDE, UNESCO, principalmente; recomienda a los países reformas educativas aplicables, para lo cual propone realizar transformaciones educativas, entre las que se contempla la capacitación de los maestros en servicio y aumentar la capacidad de aprendizaje de los alumnos ( Melendres, 2002).

La política propuesta por el Banco Mundial, es la formación docente en servicio, de manera permanente, a través de programas cortos de apoyo pedagógico o técnico, programas de intercambio de experiencias, y cursos a distancia. Supone que la experiencia de los mismos y su práctica cotidiana ayuda a mejorar su formación. (Melendres, 2002).

En un mundo globalizado, el concepto de educación a lo largo de la vida es considerado como la llave para entrar en el siglo XXI.

El informe “Los docentes son importantes” de la OCDE señala que

el sistema educacional del siglo XXI exige que los docentes tengan la habilidad de desempeñarse en varios niveles de actuación desarrollando una amplia gama de actividades, algunas de las cuales plantean desafíos especiales a los docentes, como el nuevo énfasis transversal del currículum, la enseñanza en contextos multiculturales o la atención a otras formas de diversidad en el aula. (Ruiz, G., 2012, p.55).

Como refiere Díaz, F. y Hernández G. (1999), hemos entrado en la era de la sociedad del conocimiento y la escuela requiere una transformación de fondo. Los

roles tradicionales de los profesores y los alumnos deben modificarse, así como las prácticas educativas.

El estudiante debe de convertirse en un aprendiz autónomo, capaz de autorregularse y de adquirir habilidades para el estudio independiente, auto motivado y permanente.

El trabajo fundamental del maestro es apoyar a los estudiantes a que asuman su deseo de aprender, a que convierta el aprendizaje en un proyecto de él y para él y no como una tarea que tiene que realizar para tener la aprobación del docente o para obtener una calificación.

Actualmente el contexto en el que se desarrolla la humanidad plantea la necesidad de un nuevo modelo educativo que considere los procesos cognitivo conductuales como comportamientos socio afectivos (aprender a aprender, aprender a ser y convivir), las habilidades cognoscitivas y socio afectivas (aprender a conocer), psicológicas, sensoriales y motoras (aprender a hacer), que permitan llevar a cabo, adecuadamente, un papel, una función, una actividad o una tarea (Delors, 1997).

En un modelo basado en competencias se promueve el movimiento activo de los conocimientos, motivando al alumno a construir su proceso de aprendizaje en un contexto determinado.

Perrenoud (2006), refiere que el desafío es aprender más que enseñar. El enfoque por competencias exige centrarse en el alumno a través de una pedagogía diferenciada y métodos activos.

Este modelo pedagógico basado en competencias requiere de docentes preparados para lograr cambios radicales en la educación; que desempeñen un papel determinante en la formación de las actitudes con respecto al estudio, a los valores y a la adaptación a los cambios, maestros con una alta calidad y motivación.

Una educación en donde no sólo sea importante la posesión de conocimientos, sino del uso que haga de ellos.

Desde 1997, el Informe Delors (Delors, 1997) planteó como requerimientos de la educación del Siglo XXI, cuatro aprendizajes fundamentales, que en el transcurso de la vida de cada individuo, deberán constituirse en los pilares del conocimiento: aprender a conocer, es decir, aprender los instrumentos de la comprensión, aprender a hacer, para influir en el propio entorno, aprender a vivir juntos, para participar y cooperar con los demás en todas las actividades humanas, y aprender a ser, que es un proceso fundamental que recoge elementos de los tres anteriores.

Las decisiones establecidas en el plano internacional obligan a los países a generar las acciones que permitan alcanzar los objetivos y metas establecidas, por tanto, las políticas educativas se encaminan a lograr una mayor cobertura en educación básica y la calidad de la enseñanza que se brinda.

## **2.2 La formación docente en el plano nacional**

En el ámbito nacional, la educación ha sufrido cambios recientes. Las políticas educativas que si bien, provienen de los acuerdos establecidos a nivel internacional, han tenido un proceso de inicio desde 1992, con el Acuerdo Nacional para la Modernización de la Educación Básica, expedido en el marco de una política de mucho mayor alcance en el país. Dio paso a reformas encaminadas a mejorar e innovar prácticas y propuestas pedagógicas, así como a una mejor gestión de la educación básica. (SEP, 2011b)

Desde 1992, los principales retos eran: incrementar la permanencia en el nivel de primaria y la cobertura en los niveles de preescolar y secundaria; actualizar los planes y los programas de estudio; fortalecer la capacitación y actualización permanente de los maestros; reconocer y estimular la calidad del docente, entendida como su preparación para enseñar (SEP, 2011b, P.19).

La propuesta consistía en transformar el sistema de educación básica, con el propósito de formar a los niños y jóvenes con una educación de calidad que les proporcione los conocimientos y capacidad para elevar la productividad nacional.



También con el Acuerdo Nacional para la Modernización, surge Carrera Magisterial como un sistema de promoción horizontal para los maestros de Educación Básica (preescolar, primaria, secundaria y grupos afines), firmado en 1992 por el gobierno federal y el Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación y los gobernadores de 31 Estados de la República. Ofreció estímulos salariales para incentivar la actualización de los docentes para mejorar su práctica.

El 8 de agosto de 2002 se registra el Compromiso Social por la Calidad de la Educación, suscrito entre las autoridades federales y locales, en donde nuevamente se enmarca la calidad en la educación que permita a los alumnos alcanzar los más altos estándares de aprendizaje, lo cual deriva de la mejora en la enseñanza que incidan en el alumno para que aprenda a aprender, que aprenda para la vida y a lo largo de su vida, así como la formación de buenos ciudadanos. (DOF, 2011).

La Alianza por la Calidad de la Educación, suscrita el 15 de mayo de 2008 estableció los compromisos de profesionalizar a los maestros y a las autoridades educativas, y evaluar para mejorar, ya que la evaluación debe servir de estímulo para elevar la calidad de la educación, favorecer la transparencia, la rendición de cuentas y servir de base para el diseño adecuado de políticas educativas. ( SEP, 2011 b, p. 19).

Los cambios que se fueron generando para el inicio de una transformación en la educación en nuestro país, abrieron paso a las políticas educativas que se concretan con la Reforma integral Educativa que actualmente nos rige, misma que le otorgo un lugar de importancia a la educación preescolar dentro de la educación básica.

### **2.3 Cobertura de la formación docente con la Reforma Integral de la Educación Básica (RIEB).**

A inicio del ciclo de la Reforma curricular, se consideró relevante la educación inicial y preescolar como medio para elevar la calidad de la educación, por las habilidades y capacidades que desarrollan los niños a edades tempranas.

El Acuerdo 348 (2004), por el que se determina el Programa de Educación Preescolar en el 2004, refiere que estudios recientes comprueban que los niños entre 4 a 5 años y aún en edades más tempranas, constituyen un período intenso de aprendizaje y desarrollo y dado que la educación preescolar puede intervenir en este período fértil y sensible a los aprendizajes fundamentales, además de permitirles transitar de un ambiente familiar a un ambiente social de mayor diversidad y exigencia, dio paso a que se decidiera por su obligatoriedad.

Antes de la reforma, se asumía que era obligación del Estado ofrecer la educación preescolar donde existiera demanda; sin embargo, era considerada como optativa y sólo para los niños de 5 años.

En el Acuerdo 592 (2011), publicado el 12 de noviembre de 2002 en el Diario Oficial de la Federación se decreta la reforma de los artículos 3° y 31° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, por lo que a partir de entonces se establece la obligatoriedad de la educación preescolar y pasa a formar parte del trayecto de la educación básica.

Si bien es cierto, esto vino a darle importancia a la educación preescolar y les dio a las docentes un reconocimiento social a su labor.

En el artículo 31° se señalaron los plazos para su obligatoriedad por grado. Para tercero de preescolar en el ciclo 2004-2005, para segundo grado en el ciclo 2005-2006 y para primer grado en el ciclo 2008 -2009.

Además se señalaron las tareas que deberían de cumplir las autoridades educativas del país para iniciar la revisión de los planes, programas y materiales educativos para el nivel preescolar que conducirían al nuevo modelo educativo que orientara la educación preescolar, la unificación estructural y curricular entre los niveles de preescolar, primaria y secundaria, así como las estrategias de formación y desarrollo profesional de los directivos y docentes.

El ciclo de reforma curricular en el caso de preescolar inició en el 2004 y culminó en el 2011 con el Acuerdo 592, en donde se articula los tres niveles de educación básica: preescolar, primaria y secundaria, en un sólo trayecto formativo de 12 años.

La aplicación del programa de Educación Preescolar 2004 entrado en vigor, requería de la aplicación de estrategias de capacitación y desarrollo de competencias que permitiera a los docentes concretar las intenciones que en éste se plantean para que realmente respondan a las necesidades e intereses de los niños en etapa de preescolar.

De acuerdo con el informe proporcionado por el Instituto Nacional de la Evaluación Educativa (INEE, 2010), las docentes participaron asiduamente en actividades de desarrollo profesional, la mayoría tomaron varios cursos de actualización y su participación en el trabajo colegiado en su escuela era frecuente.

Menciona que se tomaron más cursos sobre la planeación y diseño de situaciones didácticas, desarrollo del niño y conocimiento de los campos formativos.

Las actividades de trabajo colegiado se realizaron en forma muy recurrente por la mayoría de las docentes, a excepción de la observación de la práctica que fue efectuada por muy pocos.

Para la implementación del programa educativo, también se recomendó que el personal docente de las escuelas se reuniera para analizar sus experiencias, sus prácticas actuales y pasadas, y para tomar decisiones sobre los aspectos que deben mejorar.

Los Centros de Maestros fueron otra opción de actualización permanente del magisterio, donde los docentes podían encontrar recursos materiales y apoyos de otros colegas que les permitieran resolver dudas y fortalecer su práctica; sin embargo, de acuerdo al reporte del INEE, estos no fueron un recurso utilizado comúnmente por el personal docente de preescolar.

Los cambios que sugería el Programa de Educación Preescolar 2004 en la organización del trabajo docente y en las interacciones con los niños, hicieron necesaria la implementación de estrategias de formación permanente para las

maestras, particularmente por medio del Curso de Formación y Actualización Profesional para el Personal Docente de Educación Preescolar y de las guías para los Talleres Generales de Actualización (TGA) llevados a cabo desde el ciclo escolar 2003/2004 hasta el ciclo 2007/2008.

Con la entrada en vigor del Plan de Estudios 2011, se establece que la preparación de los docentes se lleve a cabo a través de la tutoría y la asesoría académica.

La tutoría y la asesoría de acuerdo al Plan de Estudios 2011, supone un acompañamiento que se debe de brindar a los docentes en este proceso para la comprensión de la nueva propuesta curricular. No da lugar al papel del tutor o supervisor como un fiscalizador, ni como la persona que califica su intervención sino como un igual que le está acompañando para su formación, por lo que durante este proceso, estas figuras también estarán aprendiendo (SEP, 2011b).

Lo anterior, da lugar a que la escuela se encargue de la formación inicial de las docentes de nuevo ingreso, además de que la función del directivo y de los supervisores tendría que encaminarse también en brindar el acompañamiento en su formación continua de acuerdo con las necesidades identificadas.

La Reforma Educativa impulsada por el presidente Enrique Peña Nieto, anunciaba una transformación educativa.

La educación además de ser obligatoria, laica, gratuita y pública, a partir de las recientes reformas a los artículos 3 y 73 de la Constitución Política, la educación en México también deberá de ser de calidad, con equidad e incluyente. Esto significa que el Estado ha de garantizar el acceso a la escuela a todos los niños y jóvenes, además de proporcionar aprendizajes y conocimientos significativos, relevantes y útiles para la vida.

Se establece la evaluación del desempeño docente y sus programas de regularización. El concurso de oposición se constituye como la única manera para poder ser docente, director o supervisor.

La modificación del Artículo 3º, se plantea en dos asuntos fundamentales: servicio profesional docente (fracción III), y la creación del Sistema Nacional de Evaluación Educativa (SNEE) coordinado por el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE) (fracción IX). En donde se enmarca que la evaluación a los docentes debe de tener el único propósito de que se cuente con referentes para la reflexión y el diálogo para mejorar su práctica y se otorgue la capacitación pertinente.

Para poder evaluar se precisó tener las características ideales en que se espera funcione el maestro, lo cual está documentado en los Perfiles, Parámetros e Indicadores para Docentes (SEP, 2016), los cuales mencionan que:

La evaluación del desempeño de docentes y técnicos docentes tiene como principal propósito que ellos y el sistema educativo cuenten con referentes comunes para la reflexión y el diálogo sobre las prácticas docentes que permiten un desempeño eficaz para que los alumnos logren los propósitos de la Educación Básica. Asimismo, permitirán orientar las acciones de formación continua para fortalecer su desarrollo profesional. ( p. 7)

Por otra parte, se incorpora el Nuevo Modelo Educativo en la Educación Básica, con un nuevo planteamiento pedagógico, que requiere la reorganización del sistema educativo y sus políticas. Aprendizajes Clave para la educación integral es la denominación para el nuevo Plan y Programas de Estudio para la Educación Básica (SEP, 2017)

Para difundirlo, se ofreció el curso en línea sobre Aprendizajes Clave en la Educación, medio que pretendía abarcar un gran número de docentes; sin embargo, fue rebasado, lo que ocasionó múltiples fallas que limitaban el acceso y conclusión del mismo.

Algo reiterativo que se menciona, es que para elevar la calidad de la educación, necesariamente se debe mejorar el desempeño de los componentes del sistema

educativo: docentes, estudiantes, padres y madres de familia, autoridades, materiales de apoyo y los planes y programas.

Dentro de este contexto, resulta necesario capacitar a los docentes en ejercicio, para que desarrollen las competencias profesionales que debe de tener, más aún, porque su formación fue muy diferente a lo que ahora se plantea.

La mayoría de los docentes tuvimos un camino formativo de una enseñanza tradicional, lo cual venimos repitiendo con las nuevas generaciones.

Se requiere transitar de las prácticas tradicionales a nuevas formas de trabajo en el aula; ya no debemos de considerar a los alumnos como individuos pasivos, que sean solo receptores de información, ni a los maestros como los que sólo enseñan.

Los docentes que se requieren, deben pensar no tanto en lo que van a enseñar, sino en cómo lograr que los alumnos aprendan; promover aprendizajes en los alumnos que le sean de utilidad en la vida, así como evaluar desde un enfoque formativo en donde a partir de evaluar a sus alumnos y su intervención se busquen las estrategias adecuadas que permitan el logro de los aprendizajes esperados.

Por lo que definitivamente el docente, se tendrá que enfrentar muchas veces a tener que desaprender y volver a aprender, a ser reflexivo de su práctica y ser un investigador que busque analizar las situaciones que se le presenten para buscar estrategias que se adecuen a sus necesidades.

Así mismo la colaboración y participación de las familias es fundamental y compete a la escuela informar, invitarlos a conocer lo que sus hijos están aprendiendo en la escuela.

Al impulsar el desarrollo de los alumnos, los docentes también deben de desarrollarse con ellos en un acto compartido.

Tener como modelo el desarrollo de competencias en los alumnos, insta al docente a conocer de manera profunda el enfoque y metodología para poder transferir en su

labor diaria de enseñanza aprendizaje, los conocimientos, habilidades y actitudes que le sirvan para la vida.

De lo anterior se concluye que los docentes deben de conocer los planes y programas de estudio; en el caso específico las maestras de preescolar deben de conocer el enfoque pedagógico de cada uno de los campos de formación, para poder lograr el perfil establecido para el nivel de preescolar.

#### **2.4. Contexto situacional de la Estancia ISSSTE No. 43.**

La descripción del contexto de la Estancia No. 43 perteneciente al ISSSTE, está orientada para proporcionar información del funcionamiento, desde un plano institucional para llegar al plano escolar donde se aborda el problema identificado.

El Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) es una organización gubernamental de México que administra parte del cuidado de la salud y seguridad social. Se encarga de brindar beneficios sociales para los trabajadores del gobierno federal.

Dentro de las prestaciones y servicios que ofrece el ISSSTE se encuentran las Estancias para el Bienestar y Desarrollo Infantil (EBDI's), mismas que son administradas a través de las Subdelegaciones de Administración y Prestaciones Económicas establecidas a nivel nacional, y en específico, en la Ciudad de México establecidas en las 4 zonas regionales (norte, sur, poniente y oriente).

Las Estancias están a cargo del Departamento de Acción Social Cultural y Deportiva correspondiente a cada zona.

A partir del año 2004 y a lo largo de 14 años, el Instituto ha implementado, mantenido y ampliado el Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001:2008, actualmente 9001: 2015, con la finalidad de que las prácticas de las Estancias estén controladas y estandarizadas; por lo que se incluyen los procesos de la inscripción al servicio, incluyendo lineamientos donde se detallan todas las actividades que se

desarrollan diariamente en las Estancias Infantiles, hasta la entrega de los menores a las personas beneficiarias.

El alcance de las Estancias es brindar un servicio de salud, alimentación y educativo.

El área normativa del Instituto genera los documentos normativos que rigen a las Estancias.

En el caso del aspecto educativo, se cuentan con lineamientos donde orientan el proceso educativo, considerando los planes y programas vigentes, pero sin perder su autonomía. La planeación y evaluación se elabora bajo los formatos establecidos por el Instituto.

Se llevan a cabo periódicamente supervisiones delegacionales del ISSSTE por parte de coordinadores de la zona oriente y por parte de la Subdirección de Capacitación para verificar la aplicación de la normatividad vigente, cumplimiento de los procesos que enmarcan el servicio y los registros en los formatos establecidos. También dos veces al año se llevan a cabo auditorías internas y externas por parte de una empresa certificadora, para revisar el mantenimiento del sistema de gestión de calidad, lo cual nos permite poder seguir contando con la certificación otorgada.

Los coordinadores de zona son responsables de los equipos interdisciplinarios; hay un coordinador para el área médica, trabajo social, psicología, nutrición, área educativa y odontología. Cada uno de ellos coordina el trabajo de las áreas y pueden acudir a las Estancias a brindar orientación, sólo si son solicitados por los integrantes del equipo interdisciplinario.

Cuando se volvió obligatoria la educación preescolar, el ISSSTE realizó un convenio de colaboración con la SEP, en donde el ISSSTE se comprometió a profesionalizar al personal educativo de sus Estancias a cambio de que se otorgaran los certificados de educación preescolar a los niños de preescolar 3 que se atendían en las diferentes Estancias y se le da acceso a las supervisoras de la SEP para supervisar y orientar la planeación y la intervención de las docentes.



A partir de entonces, la SEP a través de las supervisoras realizan visitas técnico-pedagógicas a las Estancias.

La Estancia para el Bienestar y Desarrollo Infantil No. 43, se ubica en la zona regional oriente, es una de las 9 Estancias certificadas con que cuenta ésta delegación del ISSSTE.

Se encuentra ubicada en la calle de Stand de Tiro s/n, casi esquina con Congreso de la Unión, colonia Merced Balbuena, Alcaldía Venustiano Carranza.

A su alrededor encontramos; al este, la Secundaria Diurna No. 116 Francisco Zarco, al norte y oriente instalaciones del C5 (Centro de comando, control, computo, comunicaciones y contacto ciudadano de la Ciudad de México), al sur campamentos Parques Balbuena y Jardín Balbuena.

Es un inmueble con 48 años de antigüedad, terreno propio de 1458.84 m<sup>2</sup> de superficie y construcción de 1017.03 m<sup>2</sup>. Se encuentra en un conjunto de edificaciones de uso escolar, constituida por tres módulos de edificaciones escolares y servicios en planta baja únicamente.

Está edificado bajo un sistema constructivo tradicional, constituido en el cuerpo principal de carga a base de columnas y trabes que forman marcos rígidos, muros de carga, intermedios, sobre puestos, divisorios, envolventes a base de ladrillo rojo recocido, reforzado estructuralmente por castillos y cadenas de amarre, así como lozas macizas de concreto.

En general se observa una zona tranquila, a pesar de tener a unos kilómetros el mercado del Sonora o la Merced. El hecho de estar en colindancia con el C5 y la Policía permite un lugar vigilado y seguro para los transeúntes.

La Estancia No. 43 brinda el servicio a hijos de padres y madres derechohabientes. Atienden a niños y niñas de 2 meses a 6 años de edad y se ubican por estratos de edad en Lactantes, Maternales y Preescolares.

El servicio de Estancia se brinda a padres y madres derechohabientes del ISSSTE, entre los cuales figuran instituciones como SEP, ISSSTE, GDF, SSA, SHCP, POLICIA FEDERAL, IPN, CORREOS DE MEXICO, SAGARPA, CDMX, CULTURA, CÁMARA DE DIPUTADOS.

Los padres de familia en general viven lejos de la Estancia, pero la eligieron por la cercanía a su centro de trabajo.

La Estancia tiene una capacidad instalada de 107 niños y actualmente se tienen 72 niños inscritos.

En cuanto a las familias de los 72 niños inscritos en la Estancia, entre inicial y preescolar, tenemos 80% en donde los niños viven con ambos padres, 10% son hijos de madres solteras y 10% de niños cuyos padres se encuentran separados o divorciados.

En los perfiles de estudio de los padres y madres de familia en un 77% predominan los que tienen licenciatura, 22% educación medio superior y 1% secundaria, lo cual puede determinar el interés y participación de los mismos en la educación de sus hijos.

Lo anterior se puede considerar como una fortaleza ya que se puede lograr un apoyo de colaboración para lograr los aprendizajes esperados de los niños que atendemos.

La mayoría de las familias se encuentran en un nivel económico medio. Al trabajar en una dependencia de gobierno cuentan con prestaciones, además de un sueldo que oscila de los \$4, 500.00 a los \$ 6,500.00 mensuales. Algunos padres con mejor puesto, con sueldos de entre los \$12,000.00 a \$16,000.00 mensuales.

La Estancia cuenta con 6 salas de atención a infantes: 3 para lactantes y maternas y 3 para preescolares, 1 sala de cómputo con 8 computadoras de escritorio y 10

laptops, 1 aula de biblioteca escolar, 1 bodega de materiales didácticos, lactario, cocina y comedor para niños y personal, lavandería, bodega de alimentos, 1 consultorio médico, 1 consultorio de odontopediatría, cubículo del área de Psicología, cubículo del área de Trabajo Social, cubículo de la jefa de área pedagógica y cubículo de área de nutrición, oficina de dirección y área administrativa.

La Estancia cuenta con un total de 32 de personal propio: Equipo Interdisciplinario conformado por 1 Directora, 1 Jefa de Área Pedagógica, 1 Dietista, 1 Médico, 1 Enfermera, 1 Trabajadora Social, 1 Psicóloga y 1 Odontóloga; además del personal educativo integrado por 3 Educadoras y 10 Asistentes Educativos, 1 maestra de inglés/computación, 3 personas de cocina, 1 persona de lactario, 3 de personal administrativo, 1 encargado de bodega, 2 personas que no están ubicadas en un área específica por tener dictamen médico y de personal subrogado: 2 vigilantes y 4 personas de intendencia.

En la entrada de la Estancia, se cuenta con personal de vigilancia de 24x 24 horas, quienes regulan la entrada y salida de los niños.

Los padres de familia y personal de la Estancia, deben de mostrar su credencial para poder ingresar, además de registrar su huella digital en el biométrico.

No se permite la entrada de ninguna persona ajena a la Estancia, si no es con la autorización de la directora.

Existe un protocolo de seguridad en donde se dan consignas a los vigilantes para evitar cualquier riesgo que atente en contra de los niños y personal que laboran en la Estancia.

Se cuenta con sistema de seguridad y monitoreo a través de cámaras, en donde tres veces al día llaman para saber si hay alguna novedad que reportar.

Los niños ingresan diariamente en un horario de 7:00 a 8:00 a.m., pasan por un filtro en donde participan los miembros del Equipo Interdisciplinario. Se revisa que los niños vengan en condiciones de higiene; ropa limpia, peinados, uñas cortas. Se pregunta por su estado de salud y si hubo algún accidente que deban reportar.

Durante este filtro, el cual se realiza en la entrada, la psicóloga, personal administrativo y trabajo social, son los encargados de trasladar a los niños a sus salones, en donde las maestras los reciben y los invitan a participar en las actividades de recepción programadas.

A las 8:15, los niños son trasladados a los baños para las prácticas de higiene: los niños pasan a los sanitarios y se lavan las manos.

Se cuenta con un módulo de baños para niños con 10 wc y 1 migitorio , módulo de baños con 10 wc para las niñas, módulo de lavabos para niños y niñas.

Los niños acuden con supervisión de alguna de las maestras del salón.

En cada baño se dispone de papel higiénico, jabón y sanitas para su uso en las prácticas de higiene.

Dentro de los lineamientos, se cuenta con medidas de higiene y seguridad, donde se detalla las técnicas que se deben de enseñar a los niños para lavarse las manos y dientes.

A las 8:30 los niños pasan al comedor a desayunar y por la tarde a las 12:30 a comer.

Se tiene un comedor en donde los niños de lactantes C, Maternal A, Maternal B, Preescolar 1, 2 y 3, ingieren sus alimentos.

Las maestras y Equipo Interdisciplinario deben permanecer en el comedor durante la ingesta de alimentos para orientar a los niños en el uso de cubiertos, comportamiento en el comedor y la separación de la basura orgánica e inorgánica.

Los alimentos son preparados por el personal de cocina, de acuerdo a la guía básica y recetas emitidos por la Escuela de Dietética del ISSSTE.

Los niños de Lactantes A y B ingieren sus alimentos en la sala de atención. Existe un lactario en donde se preparan sus biberones y alimentos.

Al término de la ingesta los niños nuevamente son trasladados a los baños a realizar las prácticas de higiene.

De 9:30 a 10:30, es el horario establecido para las maestras y demás personal para desayunar. Primero acude una primera parte con un tiempo de 20 minutos y después acude la otra mitad para tomar el mismo tiempo de ingesta.

En el caso de las maestras, las educadoras se turnan con su asistente educativa para irse a desayunar y comer, mientras una de ellas se queda al cuidado de los niños y como responsable de continuar con la situación de aprendizaje o con el taller planificado.

Los niños además de trabajar en sus salones las situaciones didácticas planificadas por las maestras, cuentan con un horario para acudir a su clase de inglés.

La maestra de inglés es contratada por honorarios, a través del departamento de Acción Social, Cultural y Deportivo.

También se cuentan con horarios para que los niños participen en los clubes de “Mi huerto”, “La aventura de la vida” y “Tertulias literarias” dirigidos por las maestras. Los clubes se llevan a cabo los martes y jueves y se organizan con la participación de niños de los tres grupos de preescolar.

La experiencia de implementar los clubes ha gustado a los niños y las maestras, se observa que esta organización permite que los niños se trasladen a otro salón con

otras maestras, lo cual causa interés por la actividad a realizar, permite que los niños interactúen con otros niños de diferentes edades, se apoyan, se muestran más colaborativos.

Cada trimestre los niños son rolados en cada uno de los clubes, de tal forma que al término del ciclo escolar cada niño ha pasado por los tres clubes.

Se cuenta con una explanada grande para el recreo de los niños, con juegos infantiles movibles como triciclos, bicicletas, montables, cocina de juguete, canasta de basquetbol, tiene una parte techada; sin embargo, no es suficiente para proteger a los niños del sol y algunas veces se ha colocado una malla sombra durante su recreo o se solicita a los niños con una gorra. La malla constantemente es retirada, ya que en tiempos de lluvia y que llega a caer granizo se cae.

Se tienen horarios establecidos para que los niños puedan salir al recreo por media hora.

Existe en el patio un área definida y determinada como zona de menor riesgo, en donde cada semana los días viernes, hacemos simulacros.

Los niños y personal acuden al escuchar la alarma alterna o los altavoces que indican algún riesgo dentro del inmueble.

En cuanto a los mecanismos de seguridad, se cuenta con sistema de alertamiento en caso de sismo, con un sistema contra incendio, detectores de humo y de gas.

El colectivo escolar participa formando parte como brigadistas y siguen los planes de operación correspondientes en caso de cualquier eventualidad.

Para el filtro de salida, los padres de familia muestran su credencial oficial para ingresar, piden a su hijo o hija y se les entrega junto con su credencial para poder

ingresar al día siguiente. En caso de notificar algún accidente se le proporciona la información del suceso y firma de recibido.

La Estancia programa actividades en donde los padres de familia pueden participar, como por ejemplo: puertas abiertas, talleres de alimentación, campañas de salud bucal, eventos cívicos culturales, además de las reuniones de corte evaluativo para informar de los avances y áreas de oportunidad a los padres.

Se encuentra conformado el Consejo Escolar de Participación Social en la Educación (CEPSE) y se les convoca a reunión en los periodos establecidos. Tienen una participación activa, hemos logrado obtener apoyo de ellos para la adquisición de materiales para los salones como juguetes educativos, persianas para el comedor, equipo de sonido, lona, utensilios de cocina, entre otros, además de conseguir participación de los padres en actividades que promuevan los aprendizajes de los niños.

## **PERFIL DE LOS DOCENTES**

En la Estancia se cuenta con 3 grupos de preescolar; cada uno de ellos cuenta con 1 educadora y una asistente educativa que la apoya.

Como podemos observar en la tabla 2.4.1, las 3 educadoras cuentan con licenciatura y las 3 asistentes cuentan con estudios de asistente educativa.

Las maestras de preescolar tienen poco tiempo en la Estancia (1 a 2 años), aunque tienen una antigüedad de más años en el instituto.

Anteriormente estuvieron en otras Estancias del ISSSTE y lograron su cambio a través del sistema de escalafón.

Al llegar como personal de nuevo ingreso en la Estancia, se identificaron y mantienen una buena relación las 3 educadoras, se han unido como compañeras y se observa que se apoyan entre ellas.

La maestra de preescolar 1 y preescolar 2 son Licenciadas en Pedagogía y en el caso de la maestra de preescolar 3 es Licenciada en Educación Preescolar, titulada por examen del CENEVAL.

Las educadoras de preescolar 1 y 3 tienen experiencia laboral en colegios particulares, la maestra de preescolar 2 tiene experiencia laboral en las Estancias del ISSSTE.

<b>Maestra</b>	<b>Escolaridad</b>	<b>Puesto</b>	<b>Grupo</b>	<b>Antigüedad</b>
<b>Ismerai Romero Reyes</b>	<b>Lic. en Pedagogía</b>	<b>Educadora</b>	<b>Preescolar 1</b>	<b>7 años</b>
Yolanda Margarita Oliveros De la Torre	Asistente Educativo	Asistente Educativa	Preescolar 1	10 años
<b>Barrientos Navarro Olyvia</b>	<b>Lic. en Pedagogía</b>	<b>Asistente Educativa</b>	<b>Preescolar 2</b>	<b>21 años</b>
Carmen Obdulia Olvera Hernández	Asistente Educativo	Asistente Educativo	Preescolar 2	18 años
<b>Martínez Agama Laura</b>	<b>Lic. en Educación Preescolar</b>	<b>Educadora</b>	<b>Preescolar 3</b>	<b>7 años</b>
Castillo López Rubí Laura	Asistente Educativo	Asistente Educativa	Preescolar 3	2 años

*Tabla 2.4.1 Perfil del personal educativo de los grupos de preescolar*

Es importante mencionar que en el ámbito escolar del instituto, no figura lo documentado en Perfiles, parámetros e indicadores emitido por la SEP, ni tampoco participan de la evaluación que actualmente se aplica a los docentes en servicio.

El ISSSTE maneja los perfiles de puesto de los trabajadores de las Estancias, en el cual establece que las educadoras deben de tener licenciatura en educación preescolar, psicología, pedagogía o ser maestra normalista.

En el caso de las asistentes educativas deben de comprobar estudios o cursos de asistente educativo o auxiliar de educadora.

El personal no es seleccionado por la directora. Existe el Departamento de Recursos Humanos de cada delegación del Instituto quienes son los responsables de seleccionar y contratar al personal de las Estancias.



Para poder ser contratado, primeramente, deben de contar con una propuesta de trabajo por parte del sindicato o de las autoridades, después deben de pasar por una revisión documental que compruebe sus estudios, experiencia laboral y capacitación.

Una vez aceptada su documentación, se procede a la aplicación de los exámenes, los cuales consisten en un examen psicométrico y un examen de conocimientos del puesto.

El examen de conocimientos que se aplica contiene preguntas relacionadas con el programa educativo vigente y del trabajo operativo en Estancias.

Cuando pasan ambos exámenes, las aspirantes quedan registradas en bolsa de trabajo del ISSSTE, y se encuentran en espera, hasta que salga alguna plaza vacante que puedan cubrir. Durante esta espera el personal puede ser llamado a cubrir algún interinato.

Cuando en una Estancia se jubilan las maestras, se boletín la plaza entre las 9 Estancias de la zona para que otras educadoras puedan concursar y proponerse para que le den la plaza vacante.

El personal educativo usa este mecanismo para poder ascender a más niveles, lo cual se ve remunerado en el sueldo base.

La elección se basa en la revisión documental que comprueben sus estudios experiencia laboral y capacitación.

Muchas veces el personal de nuevo ingreso no cuenta con una inducción al puesto, por lo que se tiene que retomar para explicarle el servicio y los lineamientos para cada proceso.

Para tal fin, las docentes cuentan con una jefa de área pedagógica quien directamente debe de asesorarlas y coordinar el trabajo que realizan.

La jefa de área pedagógica, es Licenciada en Educación Preescolar con 26 años de antigüedad en la Estancia. Estuvo como maestra de grupo, lo cual le permite contar con los conocimientos y habilidades para poder orientar al personal a su cargo.

En cuanto a la formación de las docentes que laboran en las Estancias, el ISSSTE a través de la Subdirección de Capacitación y Servicios Educativos, es quien coordina y es responsable de la capacitación que se les brinda. Ha tratado de buscar las estrategias de profesionalizar al personal educativo buscando no afectar el servicio que se brinda en las Estancias; por lo que ha diseñado en convenio con la UNAM, diplomados que se imparten en sábado.

En 2015 y 2016 el Instituto impartió el diplomado “Estrategias docentes para el personal de las EBDI’s” en donde se abordaron los campos formativos de Desarrollo Personal y Social y Exploración y Conocimiento del Mundo, en donde asistieron 4 asistentes educativas de la Estancia No. 43.

En 2016, 2017 y 2018 ofrecieron el diplomado de preparación para el examen de CENEVAL, para poder obtener la licenciatura en educación preescolar; sin embargo, sólo 2 maestras: una asistente y una educadora lo han cursado y sólo una de ellas recientemente obtuvo su título y realiza la función de jefa de área pedagógica de la Estancia.

De acuerdo con el ISSSTE, todas las educadoras cumplen el perfil; aunque para la SEP solo una de las tres educadoras cumple, ya que el perfil que deben de tener es el de “Licenciadas en Educación Preescolar”.

Las asistentes educativas, cubren el perfil solicitado y en general son personal comprometido, que apoyan a las educadoras en las actividades educativas interviniendo también en la aplicación de la planeación y de la evaluación.

Una característica del ISSSTE es que siempre capacitan al personal mucho después de la entrada en vigor del programa oficial emitido por la SEP.

Cuando entró en vigor el programa de educación preescolar 2004, se dio la instrucción de aplicarlo, sin tener previamente una capacitación, por lo que la lectura del mismo se enfocó solo a lo concerniente a planeación y evaluación, por ser lo más urgente de atender, teniendo vacíos abismales en cuanto al constructo total del programa, lo cual hubiese permitido una mejor comprensión del mismo.

Con la entrada del programa 2011, implicó reto a las docentes ya que no se contaron con suficientes cursos.

Las maestras han leído el programa y tienen conocimiento de algunos conceptos, se han interesado en leer algunos materiales adicionales para comprender los campos formativos; sin embargo, este trayecto formativo tomará tiempo, ya que no sólo implica saber, sino lo más importante es lograr que se vea reflejado en la intervención docente, lo que amerita generar tiempos y espacios para la reflexión de la práctica propia y del aprendizaje entre pares.

En la Estancia de manera interna se han promovido círculos de estudio para abordar aspectos del programa o sobre temas de interés como: manejo de berrinches, límites y reglas, entre otros.

En cuanto a las actividades que las docentes realizan diariamente, se observa que hace falta que diversifiquen las formas de trabajo, en pocas ocasiones trabajan en equipos, los niños hacen la misma actividad, falta disponer de más recursos y materiales que elaboren las maestras para hacer atractivas sus clases, incluir más juegos o actividades fuera del salón.

Diariamente las docentes hacen una lectura para los niños, se refuerzan mucho los valores de convivencia y las reglas establecidas en el grupo.

Al pasar a las salas se percibe a los niños regulados, son pocos los eventos de accidentes o agresiones entre compañeros.

Las maestras pocas veces trabajan con los niños en hojas con dibujos prediseñados, refuerzan la expresión libre de los niños, proporcionándoles los materiales que necesiten.

Siguen las indicaciones o recomendaciones que sugiere la psicóloga. Brindan acompañamiento a los niños que lo requieren.

Durante las reuniones de Consejo Técnico Escolar, tienen participación y llegan a compartir experiencias vividas con sus alumnos, reflexionan sobre su práctica docente y retoman las acciones que se establecen como compromisos.

Las maestras han expresado su necesidad de capacitarse en cuanto a los campos de formación académica y el uso de materiales y estrategias para trabajar con sus alumnos.

Asumen su rol como parte importante para lograr que los niños aprendan y sean felices.

## **PERFIL DE LOS ALUMNOS**

Se cuenta con una población de 72 alumnos inscritos, de los cuales 48 pertenecen al estrato de preescolar y 24 corresponden a inicial (lactantes y maternales).

El número de alumnos en cada grupo de preescolar son:

Preescolar 1: 15 alumnos

Preescolar 2: 17 alumnos

Preescolar 3: 16 alumnos

No se tienen menores con discapacidad, sólo una niña de preescolar 3 que requiere de apoyo, por presentar retraso psicomotor generalizado.

La dinámica familiar sobre todo en el caso de separación de los padres ha afectado a algunos niños de preescolar, mostrando cambios en su conducta; sin embargo, se cuenta con una psicóloga permanente en la Estancia, la cual atiende a los niños que lo requieren y da seguimiento estableciendo un plan de atención en el salón y en casa. La conducta de los niños se modifica a partir de la atención, lo cual no origina mayores problemas en el aula.

Con relación al perfil establecido por la SEP para el nivel preescolar, los niños de preescolar en general se relacionan adecuadamente entre ellos. Son menores con mucha seguridad, se desenvuelven adecuadamente, conversan con los adultos y con sus pares, son respetuosos, sociables, tratan de realizar las actividades de autocuidado por ellos mismos.

Tienen interés y gusto por la lectura, se interesan por el mundo natural y contribuyen con propuesta para cuidar su medio ambiente, usan su imaginación y muestran agrado por las actividades artísticas como la música, danza, teatro.

La mayoría de los niños estuvieron desde lactantes, por lo que cuentan con una mayor estimulación, les agrada colaborar en actividades que les implique reto.

La Estancia ha colaborado para que los niños aprendan hábitos de higiene y de alimentación y que los interioricen como necesarios para preservar su salud, ya que el área médica, odontología y nutrición han participado con campañas de salud, pláticas y talleres con los niños.

Los simulacros que cada viernes se llevan a cabo, les permite conocer y aplicar medidas de seguridad.

El ambiente en general que promueven los adultos en la Estancia, es de respeto hacia padres de familia y niños. Los niños son escuchados y atendidos en sus necesidades prioritarias.

Existen padres que consienten mucho a sus hijos y llegan a sobreprotegerlos, lo cual llega a limitar a los niños para que adquieran seguridad, confianza, que se atrevan a hacer más cosas.

La psicóloga y jefa de área pedagógica han platicado con algunos papás para solicitar acompañamiento y apoyo a aquellos niños que lo requieren, ya sea en sus aprendizajes o en alguna conducta que requiera ser atendida.

En cuanto al campo de formación de pensamiento matemático, los niños usan el razonamiento matemático en situaciones diversas, saben contar, aunque algunos niños necesitan ampliar su rango de conteo, resuelven algunos problemas numéricos que se les plantea.

La supervisora de SEP acudió a la estancia para evaluar a los niños de preescolar 3°, en relación con los siguientes aprendizajes esperados:

#### Lenguaje y Comunicación

- Reconoce características del sistema de escritura al utilizar recursos propios (marcas, grafías, letras) para expresar por escrito sus ideas.
- Escribe su nombre con diversos propósitos.
- Reconoce la relación que existe entre la letra inicial de su nombre y su sonido, paulatinamente establece relaciones similares con otros nombres y otras palabras, al participar en juegos orales.

#### Pensamiento Matemático

- Utiliza los números en situaciones variadas que implican poner en práctica los principios del conteo.

- Resuelve problemas en situaciones que le son familiares y que implican agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir objetos.
- Comprende problemas numéricos que se le plantean, estima sus resultados y los representa usando dibujos, símbolos y/o números.

La finalidad de la evaluación fue detectar a los alumnos que requieren más apoyo, las áreas de mejora de la intervención docente y la aplicación del enfoque didáctico de cada campo formativo.

La supervisora comenta que los niños evaluados escriben su nombre; sin embargo, se requiere ir orientando en el correcto uso del lápiz en algunos niños, menciona que los niños son capaces de mencionar palabras que inician con la primera letra de su nombre.

En general en cuanto a su desarrollo personal y social, ve a los niños seguros, expresivos, observa que se ha trabajado mucho la buena relación entre ellos.

En cuanto al campo formativo de pensamiento matemático, los niños mostraron dificultades, no hicieron uso de los materiales que les proporcionó la supervisora (carta de precios de los alimentos, hojas y lápiz), intentaron resolverlo haciendo uso de sus dedos, sin embargo perdían de vista los datos del problema, escribían números menores a 10 y no escribían los resultados mayores a 10 , preguntaban cómo se escriben los números (11, 12, 13, etc.)

Los resultados obtenidos, significan áreas de oportunidad, que se tiene que revisar entre las docentes para poder revisar que tanto se han trabajado los campos de formación, así como la didáctica de enseñanza.

### **3. DIAGNÓSTICO**

Etimológicamente el término diagnóstico significa “a través de” (dia) y “conocer en profundidad” (gignosko), es decir, conocer algo utilizando unos medios a través del tiempo o a lo largo de un proceso.

La acción diagnóstica cada vez se va perfeccionando en cuanto a la descripción de nuevos y deseables escenarios en que se pueda operar.

La realidad actual exige un diagnóstico con una estructura psicopedagógica ya que de acuerdo con el enfoque del constructivismo es necesario considerar el contexto de los alumnos.

De acuerdo con Buisán C., y Marín M. (2001) el diagnóstico pedagógico trata de describir, clasificar, predecir y en su caso explicar el comportamiento del sujeto dentro del marco escolar. Incluye un conjunto de actividades de medición y evaluación de un sujeto o grupo o de una institución con el fin de dar una orientación.

El diagnóstico pedagógico se vincula con las actividades derivadas del proceso de aprendizaje. Reúne aspectos que debe de abordar, como: la comprobación del progreso de los alumnos hacia la metas educativas establecidas, identificación de los factores en la situación enseñanza aprendizaje que puedan interferir en el desarrollo óptimo de los alumnos y la adaptación de los aspectos de la situación enseñanza aprendizaje a las necesidades y características de los alumnos (Buisán, C. y Marín, M. , 2001).

El diagnóstico no constituye una finalidad en sí mismo, sino que pretende facilitar la toma de decisiones respecto de las posibilidades y limitaciones del alumno con el fin de proyectar de alguna forma su futuro; como afirma Rodríguez Espinar (citado en Buisán, C. y Marín, M., 2001), el diagnóstico sin una proyección pronostica pierde el carácter dinámico que le confiere valor.

Marí R. (2001) refiere que diagnosticar en Educación no pretende demostrar o falsear hipótesis o conjeturas, sino encontrar soluciones correctivas o proactivas, para prevenir o mejorar determinadas situaciones de los sujetos en orden a su



desarrollo personal en situaciones de aprendizaje. Para tal efecto, el diagnóstico cumple dos funciones: una preventiva, la cual busca apoyar al alumno a desarrollarse según todas sus posibilidades y la correctiva, que se centra en las causas que dificultan ese desarrollo.

En el caso del proyecto que se implementa, la función que se aplica es la correctiva, ya que nos centramos en la causa que detona la problemática de que los alumnos no logren los aprendizajes esperados.

De acuerdo con lo que citan Buisán y Marín (2001). El diagnóstico se estructura de los siguientes elementos:

1. Conocimientos básicos relacionados con el contenido del programa
2. Resultados en el desarrollo escolar. Salud mental, física, emocional, moral y social; sus actitudes, intereses, fines, tendencias, sus gustos.
3. Resultados de la naturaleza social (dotes de mando, habilidad para tratar con otros y resolver problemas de la vida escolar, social, capacidad de cooperación, democracia, sensibilidad y creatividad)
4. Interacciones inter e intra sujeto-familia-marco educativo
5. Factores socioambientales, físicos, intelectuales o emocionales
6. Dificultades en la evolución física de los niños
7. Personalidad y actitudes.

De estos elementos se retoman para el proyecto, los conocimientos básicos relacionados con el contenido del programa; los cuales refieren el enfoque pedagógico y lo que se espera que logren los alumnos, resultados del desarrollo escolar; lo cual enmarca los aprendizajes que poseen los alumnos y lo que necesita para poder avanzar en el logro de los aprendizajes establecidos y los factores socio ambientales, físicos, intelectuales o emocionales; ya que se estos factores pueden limitar o apoyar a los alumnos en la construcción de sus aprendizajes.

El diagnóstico intenta modificar los factores negativos que intervienen en el ámbito escolar, en la familia o cualquier tipo de tratamiento externo, ya que esto posibilitará a la escuela poder contribuir de mejor manera para que se desarrolle el estudiante en condiciones óptimas para su aprendizaje, tratar de acercar y conseguir comunicaciones funcionales y operativas entre dos sistemas fundamentales para el niño: la familia y la escuela.

Cuando una escuela comienza a realizar su diagnóstico, es importante analizar el aprendizaje de los alumnos del último grado, ya que esto permitirá observar con mayor claridad el trabajo de los maestros de la escuela en su conjunto.

Existen experiencias que indican que para iniciar un proceso de cambio para mejorar la calidad es necesario satisfacer dos condiciones: el conocimiento de los propósitos educativos por parte del personal de la escuela y realizar un diagnóstico preciso de la situación actual de la escuela, principalmente de los logros educativos de los alumnos (Ramírez R., 1999)

Analizando las problemáticas planteadas que pueden resolverse en la escuela, encuentro que muchas de ellas, se relacionan con las formas de enseñanza y con el desconocimiento de planes y programas por parte de las docentes.

Como precisa Schmelkes, S. (1995), cuando se identifica la presencia de un problema hay que conseguir información sobre el mismo para cuantificarlo y dimensionarlo. No se puede trabajar a partir de intuiciones. Por lo tanto, se requiere de la información de los actores involucrados.

### **3.1 DISEÑO METODOLÓGICO Y RESULTADOS OBTENIDOS**

La metodología utilizada para el proyecto de intervención corresponde a la cualitativa.

La metodología cualitativa en forma general se refiere a las investigaciones que producen datos descriptivos (García R., Laura J.,2000).

Los aspectos de la realidad que los docentes viven día a día en las aulas, su intervención como una práctica envuelta en muchas relaciones que la influyen, requiere de una investigación cualitativa, por tratarse de estudiar las propias palabras de las personas ya sea hablada o escrita y la conducta observable, por lo que a diferencia de la metodología cuantitativa se requiere de un conjunto de técnicas para recoger datos. (Taylor, S., Bogdan, R., 1984).

Por otra parte, la metodología propuesta articula la investigación-acción.

Elliot ( citado en Murillo F., s/f), define la investigación acción, como <<un estudio de una situación social, con el fin de mejorar la calidad de la acción dentro de la misma>> se deriva de una reflexión, lo cual permite poder ampliar nuestra comprensión de cualquier situación o problemática; por tanto las acciones irán encaminadas a modificarla.

Se pretende que los docentes se apropien de esta forma de indagación introspectiva colectiva, que tienen como punto la reflexión y tiene el objetivo de mejorar.

En esta investigación no se trata solamente de que se tenga conocimiento de una situación, sino de resolverla o transformarla.

La diversidad de situaciones educativas en el contexto educativo, así como las prácticas sociales o educativas, merecen una intervención del docente como parte de la situación, comprenderlas y transformarlas.

Por otra parte, en la investigación acción, las técnicas como la observación y la entrevista son sugeridas porque facilitan el análisis desde una perspectiva inductiva.

La observación participante es empleada para designar la investigación que involucra la interacción social entre el investigador y los informantes y durante el cual se recogen datos de modo sistemático y no intrusivo. (Taylor, S., Bogdan R. 1984).

Esta técnica es una forma que permitió poder investigar y conocer de manera más cercana los problemas a los que se enfrentan los docentes.

Al irme introduciendo en las actividades diarias, visitas a las aulas y en las conversaciones con las docentes y Equipo interdisciplinario es que logro obtener información de situaciones problemáticas que ellos perciben, pero que no son propiamente sobre el aprendizaje de los alumnos o dificultades en su intervención educativa.

Para poder llevar a cabo el diagnostico, tuvimos que partir de algo tangible. Lo anterior fue complicado, ya que la escuela no contaba con antecedentes de resultados de aprendizaje de los alumnos, opiniones de los padres, impacto de las acciones de la ruta de Mejora Escolar, entre otros.

Los problemas que mencionaban el colectivo escolar, se referían a la falta de seguimiento de las actividades de higiene por parte de los padres, lo que provoca que se enfermen, pérdida de los suéteres porque no son marcados con el nombre de los niños, puntualidad de los padres para traer a sus hijos a la Estancia, entre otros.

Por lo anterior se emprende la búsqueda de información a través de diferentes fuentes.

Para realizar el diagnóstico, se consideran algunas actividades sugeridas por Schmelkes (1995), para elaborar el diagnostico, la intención es que se recabe información confiable acerca de las causas y consecuencias de los problemas educativos de la escuela.

Las fuentes de información utilizadas para la realización del diagnóstico fueron las siguientes:

- Opiniones de los alumnos
- Opiniones de los padres de familia
- Ruta de Mejora Escolar
- Bitácoras de Consejos Técnicos
- Supervisiones

## **¿Qué opinan los alumnos de la escuela?**

Los alumnos son los principales beneficiados del servicio educativo que brindamos; por lo que se considera importante conocer su opinión, sus necesidades, sugerencias o aquello que no les gusta.

Muchos adultos consideran que los niños del nivel preescolar, son pequeños para expresar sus opiniones; sin embargo debemos de darle ese valor que tiene cuando son capaces de opinar y escucharlos para atender sus necesidades.

Conocer su opinión es necesario, primero para alentarlos, escucharlos y tomarlos en cuenta.

En las Estancias cada viernes se recaba la opinión de los niños en relación a los menús de alimentación. Se les pregunta si les gustó el menú del día, tanto desayuno como comida.

A través de un cuadro los niños colocan una carita feliz que significa que le agradaron los alimentos y una carita triste cuando los alimentos no les gustaron.

A través de este mecanismo, la dietista revisa que los menús sean aceptados por los niños y en caso de que en su mayoría los niños mencionen que no les agradó algún menú, revisa como puede cambiar la presentación o sustituirlo por otro menú alternativo para que los niños coman.

Si esta acción de recabar la opinión de los niños se hace por los alimentos que ingiere, cuánto más, se puede implementar para saber su opinión sobre lo que les gusta de su escuela y de sus maestras.

Los niños de preescolar, no podrían responder o dar una opinión sobre algo tan amplio ¿qué opinas de tu escuela?; sin embargo se puede orientar la pregunta a que expresen, “lo que me gusta de mi escuela”, “la escuela que quisiera tener” o “cómo me gustaría que fueran las actividades en la Estancia”.

Para recabar la opinión de los alumnos acerca del funcionamiento de la escuela y las formas de enseñanza de las maestras, se utilizó como instrumento la realización de un dibujo.

A pesar de que los niños de preescolar 3° aún no pueden expresar sus ideas a través de la escritura, lo pueden hacer a través del dibujo y la expresión verbal de lo que representó en sus dibujos.

Es un mecanismo que también nos permite dialogar con los niños, motivándolos a que nos expliquen su dibujo y si no queda claro algo que nos diga o queremos indagar más, podemos seguir preguntándoles.

Esta forma de expresión en el nivel preescolar permite que los niños puedan decir muchas cosas de sí mismos, de su estado de ánimo, lo que piensan o imaginan.

En este caso se utilizó el dibujo para poder conocer la opinión de los alumnos en cuanto a su escuela y a las actividades que realizan con sus maestras.

La actividad se desarrolló con los 16 alumnos de preescolar 3°.

#### METODOLOGÍA:

1. Se solicitó a los niños de preescolar 3°, que a través de dibujos expresarán su opinión sobre lo que les gusta y no les gusta de su escuela, considerando también lo que les gusta hacer con sus maestras y lo que no les gusta.
2. Se explica a los alumnos la actividad haciendo énfasis en la motivación para que expresen sus opiniones de manera libre.
3. Los niños dibujan y al término se les pregunta de manera individual lo que dibujaron y se escribe en la hoja lo que explican los alumnos.

ALUMNO "A"

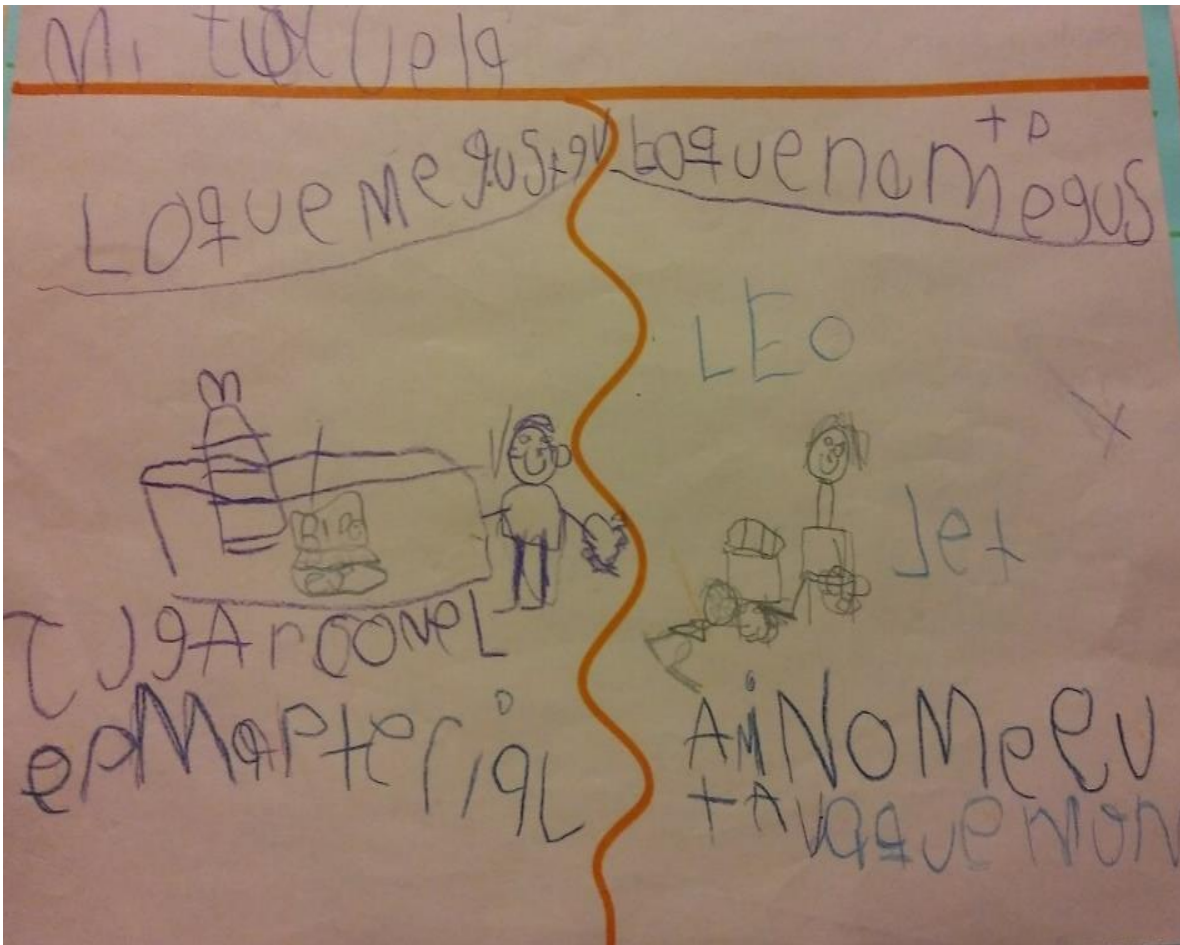
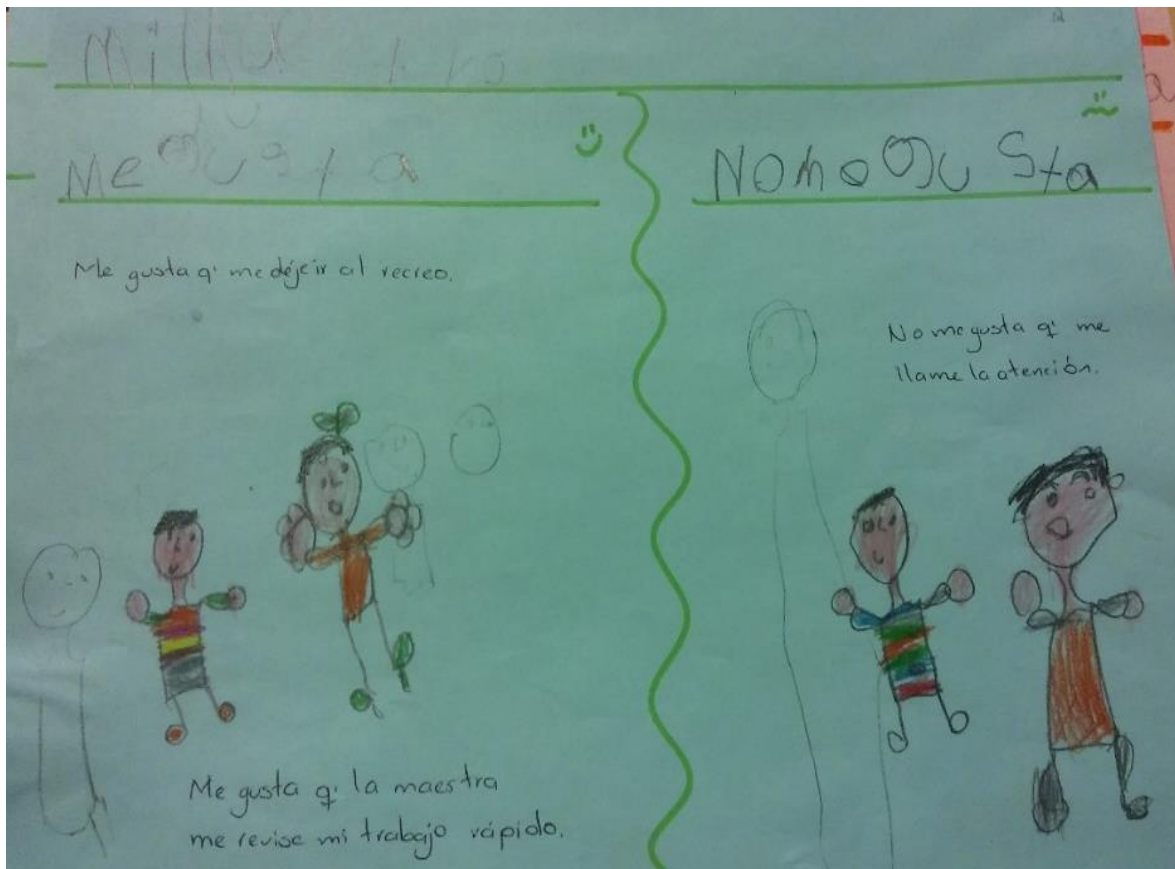


Figura 3.1.1 Dibujo sobre lo que me gusta y no me gusta de mi escuela

En la figura 3.1.1 se muestra un ejemplo del instrumento aplicado, la opinión de un alumno, en donde haciendo uso del dibujo y de algunas gráficas; expresa que lo que le gusta de su escuela, son los materiales que hay, le gusta recortar imágenes de revistas o de alguno de los libros que utilizan, le gusta dibujar e iluminar, prefiere dibujar animales o personajes que ha visto en la televisión, le gusta leer cuentos y hacer números cuando ocupa su laminario de pensamiento matemático.

Lo que no le gusta es que lo molesten cuando está escuchando a la maestra en el salón de clases, porque les hace caso y luego lo regañan porque no está poniendo atención, le llaman la atención por culpa de otros compañeros.

## ALUMNA "B"



*Figura 3.1. 2 Dibujo sobre lo que les gusta y no les gusta de las maestras*

En la figura 3.2.2 Una alumna explica en su dibujo que lo que le gusta de la escuela, es que le revisen su trabajo rápido para que pueda pasar a jugar con algún material de las salas o porque es hora de salir al recreo y lo que no le gusta es que le llamen la atención cuando hacen algo que no está permitido.

Al preguntarle nos explica que también lo que le gusta de las maestras es que jueguen con ellos, comenta que todas las mañanas la maestra Rubí y Laura les ponen un juego divertido y le gusta porque pueden salir al patio, correr o hacer algún juego.

Las respuestas de los niños fueron muy diversas, a través de la tabla 2.1.3, se muestra un concentrado de cada una de las opiniones de los 16 niños.



Al explicar cada uno lo que dibujó, se fue registrando en el dibujo lo que expresaron y en razón de algunas respuestas, para entender o ampliarlas más, se les cuestionó, lo cual también aparece en el concentrado.

Cabe mencionar que no se forzó a los niños a que siguieran contestando o explicando a detalle sus opiniones, sólo se les preguntaba y cada uno de los niños nos marcaba la pauta en continuar o no preguntando.

<b>CONCENTRADO DE LAS OPINIONES DE LOS ALUMNOS DE PREESCOLAR 3°</b>	
<b>LO QUE ME GUSTA DE LA ESCUELA</b>	<b>LO QUE NO ME GUSTA DE LA ESCUELA</b>
Lo que me gusta de la escuela es cuando dibujamos y trabajar el libro de matemáticas	Lo que no me gusta es cuando algún amigo me jala el pelo  <i>¿Y por qué te lo jalar?</i>  Porque luego lo traigo amarrado, de colita y me llegan a jalar cuando jugamos
Lo que más me gusta de la escuela es dibujar, los materiales que hay, me gusta recortar, leer cuentos y hacer números en el laminario.  <i>¿Qué te gusta recortar?</i>  Imágenes de revistas o de los libros que usamos en el salón  <i>¿Qué te gusta dibujar? Animales o personajes que he visto en la televisión.</i>	Lo que no me gusta de la escuela es que me molesten cuando estoy escuchando a la maestra, porque me distraigo y la maestra me llama la atención y todo por culpa de los demás.
Lo que me gusta de la escuela es cuando juego con mis amigos y estudiar de la Revolución Mexicana, me gusta que vamos a hacer la representación en la ceremonia.	Lo que no me gusta es cuando me distraen mis amigos y no me apuro con mis trabajos y después no me da tiempo para jugar.
Lo que me gusta de la escuela es la lectura de las maestras, hay muchos libros que me gustan.	No me gusta que se enojen mis compañeros y me dejen de hablar o que ya no jueguen conmigo.

	<p><i>¿Y por qué se llegan a enojar contigo?</i></p> <p>Porque no les gusta que juegue a ser gatita</p> <p>*En el momento interviene una de sus compañeras y comenta: “Nos enojamos porque no comparte el material o lo arrebató”</p>
<p>Me gusta que me dejen ir al recreo, me gusta que las maestras jueguen con nosotros, todas las mañanas la maestra Rubí nos pone un juego divertido y me gusta porque podemos salir al patio, correr o hacer algún juego. Me gusta que me revisen rápido mi trabajo para que pueda pasar a jugar con algún material del salón o para salir al recreo</p>	<p>No me gusta que me llamen la atención cuando hago algo que no está permitido.</p>
<p>Lo que me gusta de mi escuela es que mis compañeros me acompañen a jugar legos</p>	<p>Lo que no me gusta es jugar solo, porque me siento triste</p>
<p>Lo que me gusta de la escuela es trabajar mi álbum de preescolar y las lecturas de la maestra</p>	<p>Lo que no me gusta de la escuela es que me da pena enseñarles mi trabajo</p>
<p>Me gusta ir al comedor a comer, el agua natural que nos dan, me gusta mi escuela porque todos tienen corazón bueno</p>	<p>No me gustan las mandarinas, ni las manzanas verdes, no me gusta el agua de limón</p>
<p>Lo que me gusta de mi escuela es el material de mi salón.</p> <p>Me gusta salir con las maestras a jugar en el patio</p>	<p>No me gusta cuando no nos ponemos de acuerdo alguna compañera y yo para jugar o trabajar</p>
<p>Lo que más me gusta de la escuela son mis maestras, mi salón y todo lo que hay</p> <p><i>¿ Qué es lo que hay?, ¿En dónde?</i></p> <p>Pues todo lo que hay en la escuela</p>	<p>No me gusta que me hagan enojar cuando jugamos.</p> <p><i>¿Y por qué te enojas?</i></p> <p>Cuando no me prestan un triciclo o la bici grande</p>

Lo que me gusta de la escuela es cuando mi maestra me da los libros	Lo que no me gusta de la escuela es que me ganen los materiales mis compañeros
Lo que me gusta de la escuela es dibujar y estar con mis compañeros	Lo que no me gusta de la escuela es que los amigos se peleen
Lo que me gusta de la escuela es la comida, las manzanas partiditas, muy ricas y muy bonitas  Eso es lo que más me gusta  <i>¿Pero que más me puedes decir que te gusta de tu escuela a parte de la comida?</i>  Los juguetes, los libros, me gusta jugar	Lo que no me gusta de la escuela es la manzana podrida y las gotas de sangre cuando me corté con una piedra.  No me gusta hacer tareas, porque no me gusta dibujar.
Lo que me gusta de la escuela es ver los libros  Me gusta que las maestras jueguen con nosotros o que nos pongan juegos divertidos.	Lo que no me gusta de la escuela es cuando me pasan a explicar mi tarea, me da pena con mis compañeros.
Me gusta que me den trabajos, dominó y rompecabezas  Me gusta que la maestra me de libros y también me gusta cuando nos leen	No me gusta que me dejen al último cuando salimos al patio
Me gusta jugar con plastilina, escribir, salir al recreo  Me gusta que las maestras jueguen con nosotros	No me gusta estar aburrido  <i>¿Cuándo te aburres?</i>  Cuando tenemos que esperar para alguna actividad, a veces me aburre jugar porque tengo sueño.

*Tabla 3.1.3. Concentrado de opiniones de los alumnos de preescolar 3°*

## **Análisis.**

De manera general los 16 alumnos manifiestan agrado por acudir a su escuela.

En cuanto a las opiniones emitidas por los niños, tenemos lo siguiente:

-3 niños comentan que les gusta dibujar.

-3 alumnos que les gusta el laminario; libro que tienen de actividades de pensamiento matemático o el álbum de preescolar.

-3 niños mencionan que les gustan los materiales de la sala, los cuales son juguetes didácticos, que se tienen disponibles en el salón y al alcance de los niños.

- 4 niños refieren que les gusta que las maestras jueguen con ellos o que les pongan juegos divertidos.

-2 niños comentan que les gusta salir al recreo

-6 niños comentan que les gusta que les lean cuentos

-4 niños dicen que les gusta jugar

-1 niño comenta lo que les gusta comer en la Estancia

En cuanto a lo que no les gusta de la escuela o de sus maestras, obtenemos lo siguiente:

-4 niños refieren que no les gusta que los molesten, que les hagan enojar o que les ganen los materiales

-2 niños refieren que no les gusta que las maestras les llamen la atención por hacer algo indebido o por no poner atención.

-1 niño menciona que no le gusta que se enojen sus compañeros

-2 niños refieren que les da pena mostrar sus trabajos o explicar sus tareas a sus demás compañeros

-1 niño menciona que no le gusta hacer tarea

-2 niños mencionan que no les gusta ser los últimos para salir al recreo

-1 niño menciona que no le gusta estar aburrido.

-1 niño comenta que no le gusta jugar solo

Se observa que los niños disfrutan mucho de salir al recreo y de que las maestras jueguen con ellos; esto es comprensible y evidente, ya que el juego es algo esencial para los niños en este nivel educativo.

Les gusta que les lean libros, lo cual ha sido en parte porque las maestras entre sus actividades permanentes diariamente hacen una lectura para ellos.

Existen algunas situaciones en cuanto a la interacción entre los niños, lo cual también es normal que algunas veces no se pongan de acuerdo, se enojen entre compañeros. Las docentes deben de entonces mediar apoyando a los niños y enseñándoles a resolver sus conflictos.

En cuanto a la enseñanza de sus maestras, algunos niños refieren que les da pena enseñar y explicar sus tareas o trabajos; esto es importante que sea considerado por las docentes para que los niños puedan superar este obstáculo.

Las maestras deben de aprovechar las actividades que les gustan a los alumnos, retomar como fortaleza el aspecto lúdico e integrarlo en las actividades de aprendizaje.

El juego es algo placentero y puede despertarse a través de él el interés, lo cual puede ser utilizado con fines didácticos por parte de las docentes.

## ¿Qué opinan los padres de familia acerca de la escuela?

Para recabar la opinión de los padres de familia se diseñó un cuestionario, cuyos propósitos fueron los siguientes:

- a) Conocer las opiniones de los padres de familia en relación con la organización de la escuela y los resultados que obtienen sus hijos.
- b) Analizar si las formas de comunicación que el personal directivo y docente ha establecido con las familias de los alumnos favorecen su participación en la tarea educativa.

El cuestionario se les entregó a los padres de familia durante la junta de inicio de ciclo escolar.

## METODOLOGÍA

1. Se les explica a los padres de familia sobre la finalidad de conocer su opinión del servicio educativo que ofrece la Estancia a través del cuestionario.
2. Se aplicaron a padres de familia de los 3 grupos de preescolar, en total fueron 32 cuestionarios aplicados
3. El cuestionario contenía 8 indicadores o preguntas, a las cuales debían de contestar “de acuerdo”, “parcialmente de acuerdo” o “en desacuerdo”, además de contener un espacio para que pudieran registrar algunas sugerencias.
4. Se solicitó a los papás contestar y en caso de estar parcialmente de acuerdo o no estar de acuerdo registrar en el apartado de sugerencias el motivo.

### CUESTIONARIO

El siguiente cuestionario tiene la finalidad de conocer su opinión en relación a la organización de la escuela y los resultados de aprendizaje que obtienen sus hijos.

INDICADORES	DE ACUERDO	PARCIALMENTE DE ACUERDO	EN DESACUERDO
Existe información sobre las actividades educativas que se realizan en la sala de atención	↓		
Su hijo (a) fue atendido respetando su ritmo de aprendizaje o desarrollo	↓		
Fueron adecuadas las formas de comunicación y relación con el personal educativo y directivo	↓		
La intervención del Equipo Interdisciplinario permitió aclarar las dudas o inquietudes en relación al desarrollo o aprendizaje de su hijo (a)	↓		
Los cortes evaluativos le permitieron conocer los aprendizajes obtenidos y el apoyo que se requiere como padres de familia para apoyar a sus hijos	↓		
En casa fueron observables los aprendizajes obtenidos por sus hijos	↓		
Su hijo muestra gusto por venir a la Estancia y/o le platica de las actividades realizadas en su sala o Estancia.	↓		
La estancia cubre sus expectativas en cuanto al servicio educativo que se brinda	↓		

¿Qué sugerencias brinda para mejorar el servicio que se brinda?

QUE PROPORCIONEN MAS CONOCIMIENTOS  
ACADEMICOS ES DECIR REFORZAR TRAZOS,  
NUMEROS, LETRAS.

*Figura 3.1.4 Muestra de un cuestionario aplicado a padres de familia*

### Análisis

- 30 padres de familia contestaron estar de acuerdo en que existe información sobre las actividades educativas que se realizan en la sala de atención, 1 padre de familia registró parcialmente de acuerdo. No refiere aclaración en el apartado de sugerencias
- 32 padres de familia contestan estar de acuerdo en que su hijo (a) fue atendido respetando su ritmo de aprendizaje o desarrollo.
- 31 papás contestaron estar de acuerdo en que fueron adecuadas las formas de comunicación y relación con el personal educativo y directivo y 1 papá

registra parcialmente de acuerdo, anota en apartado de sugerencias que faltó mayor comunicación con el área de odontología.

- 30 padres contestaron estar de acuerdo con la intervención del Equipo Interdisciplinario permitió aclarar las dudas o inquietudes en relación al desarrollo o aprendizaje de su hijo (a) y 2 padres de familia registran parcialmente de acuerdo. No registraron por qué en el apartado de sugerencias.
- 32 padres de familia registran estar de acuerdo en que los cortes evaluativos le permitieron conocer los aprendizajes obtenidos y el apoyo que se requiere como padres de familia para apoyar a sus hijos.
- 32 padres de familia registran estar de acuerdo que en casa son observables los aprendizajes obtenidos por su hijo (a)
- 27 padres de familia refieren estar de acuerdo en que su hijo muestra gusto por venir a la Estancia y /o le platica de las actividades realizadas en su sala o Estancia y 5 refieren estar “parcialmente de acuerdo”. No refieren por qué
- 32 padres de familia refieren estar de acuerdo en que la Estancia cubre sus expectativas en cuanto al servicio educativo que se brinda.

En el apartado de sugerencias registran lo siguiente:

- Agradecimiento a su apoyo y participación hacia nuestros hijos, ¡excelente trabajo!
- Estoy muy conforme con el servicio, atienden muy bien a mi hijo y estoy satisfecho con el aprendizaje.
- Siempre han brindado un servicio de excelente calidad. Felicito a todo el personal, sin excepción alguna. Continúen así. Gracias por ser tan profesionales.
- Que proporcionen más conocimientos académicos, es decir, reforzar trazos, números, letras.
- Más que sugerencia, es un agradecimiento por la labor de todos, cada uno de ustedes desde nutrición, dentista, médico, psicóloga directora y cada uno de los integrantes, por ser parte de la formación de mi hija, estoy muy feliz de su trabajo,



por el crecimiento de mi hija, es significativo, muy evidente y grato, así como la guía que recibo como madre para apoyar a mi hija. Gracias

- Sólo felicitar a todos los que participan en su aprendizaje.
- Todo bien, gracias por su atención para con mi hijo
- Ser más estrictos con los límites en cuanto a la conducta. Realizar más actividades en equipo para compartir materiales.
- Que pidan un cuaderno para hacer tareas y reforzar en casa los aprendizajes.
- Dar a conocer los avances de los niños de manera más personalizada. Que se organicen más actividades en conjunto con los padres para que se involucren en las actividades de la Estancia.
- En lo personal la atención ha sido muy favorable, seguir así con la disciplina y el orden que tienen en la Estancia.

En general se observa que los padres están contentos con el servicio que se les brinda.

Existen mecanismos de comunicación en la Estancia, lo cual representa una fortaleza.

En cada reunión de corte evaluativo, las maestras tienen oportunidad de establecer comunicación con los padres de familia, informan de los logros y dificultades de los alumnos y solicita el apoyo requerido, aborda de manera individual a algunos papás y establece compromisos con ellos.

Cuando se lleva a cabo alguna actividad o evento en la Estancia, al finalizar se proporciona un pequeño cuestionario para saber la opinión de los padres de familia y poder mejorar en las siguientes actividades que se realicen.

El cuestionario aplicado representó algo diferente, ya que se centró en el reconocimiento de los aprendizajes de sus hijos.

Resulta enriquecedor conocer las expectativas de los padres de familia, lo que desea que se lleve a cabo en la Estancia para contribuir más en el aprendizaje de sus hijos.

Hay una idea entre los padres, acerca del uso de cuadernos, con actividades más formales como trazos de letras y números.

Es necesario informar a los padres de familia, cuál es el perfil que se debe de cubrir en el nivel de preescolar y explicar que el trabajo de las docentes no siempre se va a demostrar cuando sus hijos se lleven una hoja como trabajo realizado.

Sería también importante conocer porque hay niños que no muestran gusto por venir a la Estancia y /o no le platican a sus padres de las actividades realizadas en el salón o en la Estancia, sólo para poder identificar si hay algo que se tengan que mejorar.

### Ruta de Mejora Escolar

En septiembre de 2017 se construye la Ruta de Mejora Escolar, en donde las problemáticas que se identificaron fueron las siguientes:

Prioridad educativa	Problemática	Causas
Normalidad mínima	No se optimiza el tiempo en las actividades cotidianas (actividades de higiene) en las niñas y niños, para brindar una eficaz orientación en relación a las técnicas de higiene.	No están organizados los horarios para las diferentes actividades de higiene.
Atención al rezago y deserción escolar	Se requiere dar seguimiento a la asistencia de las niñas y los niños para evitar que las inasistencias afecten en los aprendizajes de las niñas y los niños.	No se consideró como una necesidad prioritaria
Mejora de los aprendizajes	Se necesita diseñar herramientas más específicas para evaluar de manera sistemática el lenguaje oral y escrito, así como el pensamiento matemático, que les permita a las maestras tener mayor objetividad en los avances y áreas de oportunidad de cada niña y niño.	Falta de capacitación para la elaboración y aplicación de los instrumentos de evaluación
Convivencia Escolar	Se requiere desarrollar habilidades en las maestras de preescolares que favorezcan la intervención en donde se tome en cuenta las características de personalidad o situación familiar para ayudar a la niña y al niño a solucionar un conflicto.	Falta de estrategias docentes para la adecuada intervención que logre que sus alumnos resuelvan conflictos

Tabla 3.1.5 Problemáticas Ruta de Mejora Escolar

Para la realización de la Ruta de Mejora, no se contaron con datos anteriores o insumos de una evaluación de la ruta de mejora anterior, sino que fue realizado con base sólo en la opinión del Equipo Interdisciplinario y docentes, ya que en el periodo de su realización, no se contaba con directora.

De las necesidades identificadas se plasmaron las acciones que se llevarían a cabo con los tiempos establecidos

### **Análisis:**

Lo que se puede observar es que el colectivo escolar no contempla algún problema en los alumnos en la apropiación de los aprendizajes esperados o dificultades en la intervención de las docentes.

Reconocen una necesidad de capacitación en cuanto al diseño de instrumentos de evaluación, para lo cual planifican círculos de estudio para aprender a diseñar listas de cotejo y rubricas para poder evaluar los aprendizajes de los campos formativos de lenguaje y comunicación y pensamiento matemático.

Otras problemáticas se centran en la optimización del tiempo y el ausentismo de algunos niños, cuyas acciones se remitieron sólo a la elaboración de horarios para las actividades de higiene y la elaboración y entrega de una carta compromiso a los padres de familia para el cumplimiento en la asistencia de los niños y del reglamento escolar.

### **Consejos Técnicos Escolares**

En cuanto a los consejos técnicos realizados, se consulta la información de la bitácora. No se llevaba el registro en la Bitácora, solo se contaba con una carpeta con las guías de Consejo Técnico Escolar.

El personal informa que a veces se llevaban las reuniones de Consejo Técnico, pero no siempre en las fechas establecidas por la SEP.

A partir de que me incorporo como directora de la estancia, se implementa la Bitácora y nos reunimos el último viernes de cada mes para llevar a cabo el Consejo Técnico Escolar.

Las reuniones de Consejo Técnico Escolar representa un espacio para atender las prioridades educativas y en donde además de las maestras titulares, participan las asistentes educativas de los grupos de lactantes, maternales, preescolares y equipo interdisciplinario, lo cual, también ha resultado enriquecedor y ha fortalecido el trabajo colaborativo entre las docentes.

A partir de retomar el funcionamiento de los Consejo Técnico Escolar, en donde se deja en claro que el tema principal es el aprendizaje de los niños que atendemos, cambió la visión que tenía el personal participante de estas reuniones.

Se comenzaron a abordar situaciones de los alumnos, partiendo de lo que se observaba en la conducta y en su aprendizaje.

La situación o tema que más destacaba en un inicio en los consejos técnicos, era acerca de la autorregulación de algunos menores y de la resolución de conflictos.

Derivado de lo anterior se diseñaron actividades específicas de manera colegiada, para atender a esta problemática, en donde se promovieron cuentos con temas sobre resolución de conflictos, representación de un cuento sobre autorregulación, el área de psicología y pedagogía acudieron a la sala para orientar a las maestras sobre casos específicos de algunos niños; cómo debían de actuar ante los berrinches, como dirigirse a los niños que llegaban a agredir a otros.

En el mes de noviembre de 2017, durante el Consejo Técnico Escolar, se identifica que una niña de preescolar 3 no logra escribir su nombre, lo identifica, pero no lo escribe, ni siquiera la letra inicial, otro caso es el de una niña de preescolar 2 requiere apoyo para ampliar su rango de conteo, ya que sólo cuenta hasta el número 6 y en ocasiones no cuenta en orden, del 1 brinca al 5, o del 2 al 4.

Las áreas de psicología, pedagogía y dirección retomamos en una reunión a los padres de familia de ambas alumnas, para brindar orientación y actividades a realizar en casa para apoyarlos en su aprendizaje

En el consejo escolar de febrero de 2018 se refiere a una menor de preescolar 3 que requiere de apoyo. La menor tiene un diagnóstico de retraso psicomotor; por lo que se consideraron las adecuaciones en la planeación por parte de la educadora, además de brindar un acompañamiento más cercano. Se establece el compromiso de citar a los padres de familia para buscar apoyo externo, ya que en relación a su motricidad fina requiere de estimulación.

Los compromisos establecidos se han cumplido y reportan avances en las menores.

Se ha logrado visualizar a los menores que requieren de mayor apoyo, lo que posibilitó la intervención de las docentes en sala o con los padres de familia.

A través de las actividades sugeridas en la guía de cada consejo técnico se ha logrado también un espacio para la reflexión, se observa más apertura de las maestras, más deseos de expresarse, de compartir sus puntos de vista, sus experiencias.

En el mes de febrero de 2018 se realiza el análisis de la intervención de las docentes de maternal B y de preescolar 1, a través de la revisión de un video de una clase de la maestra. Las maestras mostraron disposición, todo en un clima de respeto. Este ejercicio favoreció la reflexión y el aprendizaje entre pares. Las maestras pudieron hacer aportes importantes para la práctica y se resaltaron las acciones que favorecieron el aprendizaje de los alumnos.

### **Análisis:**

Dentro de las problemáticas se identifica que una niña de preescolar 3 no logra escribir su nombre, lo identifica, pero no lo escribe, ni siquiera la letra inicial, en el caso de una niña de preescolar 2 requiere apoyo para ampliar su rango de conteo, ya que sólo cuenta hasta el número 6 y en ocasiones no cuenta en orden, del 1 brinca al 5, o del 2 al 4.

El área de pedagogía, psicología y dirección retomaron a los padres de estos alumnos, para sugerir estrategias para trabajar en casa y apoyar a las menores en su aprendizaje.

Se presenta la problemática de una menor de preescolar 3 quien presenta un retraso en su desarrollo, por lo que se requiere brindar mayor apoyo y atención por parte de las docentes.

Se lleva a cabo un trabajo conjunto con los padres para apoyar en el aprendizaje de los niños. La menor acude a terapias de estimulación; sin embargo, se considera pertinente canalizarla a terapias de aprendizaje y favorecer la motricidad fina.

La jefa de área pedagógica y psicóloga buscan hacer adecuaciones a las actividades educativas para apoyarla en su aprendizaje.

### **Directivo**

En general observo que las docentes se interesan en aprender, al principio les costaba trabajo comentar sus dificultades, tenían miedo de ser descalificadas o que se tuviera una mala imagen del trabajo que realizan. Actualmente las maestras se expresan más, aún hace falta trabajar más en la reflexión de su práctica educativa.

En mi opinión como directivo, considero que existe la necesidad de profesionalización y/o actualización del personal educativo en relación al programa de estudios, hace falta retomar el enfoque de los campos formativos y se requiere diversificar las formas de trabajo.

Hace falta que el área de capacitación del ISSSTE promueva cursos que tengan que ver con los campos de formación, en específico de lenguaje y comunicación y pensamiento matemático, que son dos campos que suelen ser complejos de abordar, porque están inmersos procesos de aprendizaje.

Lo conveniente será buscar la capacitación externa o establecer dentro de la estancia un curso o círculos de estudio para las docentes.

En cuanto a su planeación y evaluación, cumplen en tiempo y forma, lamentablemente los lineamientos del ISSSTE encajonan al personal educativo a un diseño de planeación y evaluación sugerido por alguien externo, lo cual muchas veces representa más carga administrativa para las docentes.

Hemos tratado de profundizar en la elaboración de la planeación y la evaluación como elementos sustantivos de la práctica, se han hecho ajustes internos con la finalidad de darle sentido a la planeación y que abarquemos más situaciones de aprendizaje para 15 días de planeación y no solo una situación didáctica para ese periodo, que es lo que nos establecen los lineamientos.

Las docentes muchas veces se enfrentan a las contradicciones entre los documentos normados y lo que establece el programa educativo; pero lamentablemente no queda en nuestras manos modificar los lineamientos, sin embargo, lo podemos sugerir.

### **Análisis:**

De lo comentado por la directora podemos concluir como problemática que hace falta que las docentes se profesionalicen o que se actualicen en relación a los programas de estudio, enfoque de los campos formativos y diversificar las formas de trabajo.

El problema podría ser resuelto desde la Estancia, ya que el área de capacitación del ISSSTE no oferta cursos que les puedan servir para mejorar su práctica docente.

El diseño de los formatos de planeación y evaluación no queda en manos del colectivo escolar, por lo que sí representa un problema, pero para ser resuelto por otras instancias.

## **Resultados de la Evaluación institucional aplicada por parte de la supervisora de SEP**

En el mes de marzo del 2018, la supervisora de SEP acudió a la estancia para evaluar a los niños de preescolar 3°, en relación a algunos aprendizajes esperados, contenidos en el Programa de Estudios 2011 de preescolar, de los campos de formación de lenguaje y comunicación y pensamiento matemático.

La finalidad de la evaluación fue detectar a los alumnos que requieren más apoyo, las áreas de mejora de la intervención docente y la aplicación del enfoque didáctico de cada campo formativo.

La supervisora comenta que los niños evaluados escriben su nombre, sin embargo, se requiere ir orientando en el correcto uso del lápiz en 2 niños, menciona que los niños son capaces de mencionar palabras que inician con la primera letra de su nombre. En general en cuanto a su desarrollo personal y social, ve a los niños seguros, expresivos, observa que se ha trabajado mucho la buena relación entre ellos.

De los 6 niños a los cuales aplicó la prueba, las actividades y resultados fueron los siguientes:

### Lenguaje y Comunicación

- Reconoce características del sistema de escritura al utilizar recursos propios (marcas, grafías, letras) para expresar por escrito sus ideas

La actividad consistió en escribir una carta a alguno de sus compañeros, al término tenían que leer o explicar lo que escribieron.

Los 6 niños realizaron la actividad, 3 de ellos dijeron que no sabían escribir y la supervisora les dijo que escribieran como ellos pudieran, se valieron de dibujos para expresarse, los 6 niños escribieron algunas grafías y explicaron el contenido.

- Escribe su nombre con diversos propósitos.



Se les entregó una hoja blanca en donde tenían que escribir su nombre.  
5 niños lograron escribir su nombre, 1 solo trazó la inicial de su nombre.

- Reconoce la relación que existe entre la letra inicial de su nombre y su sonido, paulatinamente establece relaciones similares con otros nombres y otras palabras, al participar en juegos orales.

La actividad consistió en que registraran 5 palabras que empezaran con la inicial de su nombre.

Los 6 niños lo lograron, 1 sólo registró 2; esto, porque su nombre empezaba con “K” y comentó que no sabía más palabras, 1 niña no logró escribir ninguna.

#### Pensamiento Matemático

- Utiliza los números en situaciones variadas que implican poner en práctica los principios del conteo.
- Resuelve problemas en situaciones que le son familiares y que implican agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir objetos.
- Comprende problemas numéricos que se le plantean, estima sus resultados y los representa usando dibujos, símbolos y/o números.

Para evaluar a los niños, se les proporcionó a cada uno una ilustración con los precios de los productos que se venden en una cafetería. Ahí tenían que consultar los precios de los alimentos para resolver los problemas que la supervisora les plantearía. En la hoja blanca tenían que registrar lo que piensan o necesitan hacer para resolver cada uno de los problemas y su resultado.



Figura 3.1.6 Ilustración de precios

Para la prueba la supervisora evaluó a 6 niños y los otros 10 los evaluó la directora y la jefa de área pedagógica.

Los resultados por cada problema planteado fueron los siguientes:

Problema 1.

<b>“Pedro y su amigo van a la cafetería a cenar. Quieren pedir 6 sopas y 5 tacos. ¿Cuántos alimentos van a pedir?”</b>	
<i>Problema que implica reunir cantidades</i>	
<b>¿Qué se evalúa?</b>	<b>Total que lo logra</b>
<i>Observa la ilustración, interpreta, discrimina los datos que necesita y los usa para resolver el problema.</i>	8
<i>Pone en marcha una estrategia de resolución (manifiesta que está pensando cómo resolver y no a la espera, usa sus dedos o hace registros en su hoja que le ayudan a resolver).</i>	15 usan sus dedos para contar, 1 menor usa la hoja para registrar la cantidad con palitos y después contar
<i>Emplea el conteo*</i>	16
<i>Emplea el sobreconteo*</i>	8
<i>Emplea el cálculo mental*</i>	1
<i>Logra resolver el problema</i>	15 (aunque 1 niño se equivoca en el resultado)
<b>*Los niños y las niñas pueden no usar todos los procedimientos, registre el número de niños y niñas que realizan uno o todos.</b>	

## Problema 2

Lucía quiere una malteada y un cuernito ¿cuánto va a pagar?	
Problema que implica agregar cantidades	
<b>¿Qué se evalúa?</b>	<b>Total que lo logra</b>
Observa la ilustración, interpreta, discrimina los datos que necesita y los usa para resolver el problema.	13
Pone en marcha una estrategias de resolución (manifiesta qué está pensando cómo resolver y no a la espera, usa sus dedos o hace registros en su hoja que le ayudan a resolver).	16 usan sus dedos para contar
<i>Emplea el conteo*</i>	16
<i>Emplea el sobreconteo*</i>	4
<i>Emplea el cálculo mental*</i>	1
<i>Logra resolver el problema</i>	16 niños, aunque se les apoya a 13 niños para que puedan registrar el resultado
<b>*Los niños y las niñas pueden no usar todos los procedimientos, registre el número de niños y niñas que realizan uno o todos.</b>	

## Problema 3

Luis tomó un jugo y pagó con una moneda de 10 pesos ¿ cuánto le devolvieron de cambio	
Problema que implica quitar cantidades	
<b>¿Qué se evalúa?</b>	<b>Total que lo logra</b>
Observa la ilustración, interpreta, discrimina los datos que necesita y los usa para resolver el problema.	16 se les tuvo que indicar que se apoyaran de la carta de alimentos
Pone en marcha una estrategias de resolución (manifiesta qué está pensando cómo resolver y no a la espera, usa sus dedos o hace registros en su hoja que le ayudan a resolver).	10 Se les dificulta mucho esta acción, cuentan con los dedos
<i>Emplea el conteo*</i>	10
<i>Emplea el sobreconteo*</i>	6
<i>Emplea el cálculo mental*</i>	1
<i>Logra resolver el problema</i>	11
<b>*Los niños y las niñas pueden no usar todos los procedimientos, registre el número de niños y niñas que realizan uno o todos.</b>	

## Problema 4

Lulú tomó una malteada y su amiga Rosy un jugo, quién pago más?, ¿cuánto dinero más?	
Problema que implica comparar cantidades	
<b>¿Qué se evalúa?</b>	<b>Total que lo logra</b>
Observa la ilustración, interpreta, discrimina los datos que necesita y los usa para resolver el problema.	16 se les tuvo que indicar que se apoyaran de la carta de alimentos
Pone en marcha una estrategias de resolución (manifiesta qué está pensando cómo resolver y no a la espera, usa sus dedos o hace registros en su hoja que le ayudan a resolver).	16 ( 3 manifiestan que están pensando y el resto hacen uso de sus dedos)
<i>Emplea el conteo*</i>	10
<i>Emplea el sobreconteo*</i>	6
<i>Emplea el cálculo mental*</i>	0
<i>Logra resolver el problema</i>	16 (sólo 10 logran registrarlo en su hoja)
<b>*Los niños y las niñas pueden no usar todos los procedimientos, registre el número de niños y niñas que realizan uno o todos.</b>	

## Problema 5

Luis tiene 8 pesos para gastar en la cafetería y Raúl 5 ¿cuánto dinero necesita Raúl para tener la misma cantidad de dinero que Luis	
problema que implica igualar cantidades	
<b>¿Qué se evalúa?</b>	<b>Total que lo logra</b>
Observa la ilustración, interpreta, discrimina los datos que necesita y los usa para resolver el problema.	16 se les tuvo que indicar que se apoyaran de la carta de alimentos
Pone en marcha una estrategias de resolución (manifiesta qué está pensando cómo resolver y no a la espera, usa sus dedos o hace registros en su hoja que le ayudan a resolver).	16 usan los dedos, 1 niña registra rayitas en su hoja representando la cantidad
<i>Emplea el conteo*</i>	10
<i>Emplea el sobreconteo*</i>	6
<i>Emplea el cálculo mental*</i>	1
<i>Logra resolver el problema</i>	12
<b>*Los niños y las niñas pueden no usar todos los procedimientos, registre el número de niños y niñas que realizan uno o todos.</b>	

Al inicio de la prueba los niños no hicieron caso del material proporcionado, se les tuvo que decir que tenían que consultar los precios en la carta del restaurante, que se les proporcionó.

Cada problema intentaban resolverlo contando con sus dedos, solo una niña hizo uso de la hoja en dos ocasiones, en donde a través de rayitas representaba las cantidades.

Llegaban a perder de vista los datos del problema, sólo 7 niños lograron escribir los resultados, algunos preguntaban cómo se trazan algunos números sobre todo los mayores a 10.

Los 16 niños cuentan, 6 niños emplean el sobre conteo y 1 niña realiza operaciones mentalmente y cuando no podía hacerlo, trazaba rayitas en su hoja para representar las cantidades en la hoja que se le proporcionó.

Al llegar al tercer problema, los niños se comenzaron a inquietar, fue tenso para ellos resolver estos problemas.

Al realizar la retroalimentación de los resultados de la evaluación, la docente de preescolar estuvo atenta y asertiva ante lo que le decía la supervisora. La maestra comentó que ha trabajado muy poco en la resolución de problemas numéricos, cuando lo ha trabajado lo hace haciendo los ejercicios del laminario de pensamiento matemático, en donde vienen problemas semejantes al de la prueba.

La supervisora comenta que hace falta leer y apropiarse del enfoque del campo formativo de pensamiento matemático, la maestra de preescolar 3 reflexionó que le hace falta profundizar en el estudio del campo formativo y que los resultados son porque en realidad ella no ha trabajado sobre la resolución de problemas y los niños no sabían que hacer.

Al aplicar la prueba al resto de los niños, se intentó ser más explícita en las instrucciones para resolver los problemas numéricos; sin embargo en su mayoría muestran dificultades en cuanto a la comprensión de problemas numéricos que se les plantean, estimación de resultados y representación usando dibujos, símbolos

y/o números, resolución de problemas con resultados mayores a 10, así como la escritura de los números.

### **Análisis:**

Se puede concluir, que los resultados nos refieren áreas de oportunidad que no se habían observado y que tiene que ver con el aprendizaje de los alumnos. Lo cual implica la revisión colegiada de las docentes de preescolar, para poder analizar la situación, reorientar la intervención y planificar acciones que permitan el logro de los aprendizajes esperados.

Se observa como problemática que los niños de preescolar 3 tienen dificultades para resolver problemas numéricos.

La maestra de preescolar no ha trabajado la resolución de problemas numéricos y reflexiona que requiere de mayor dominio del programa educativo, en específico del campo formativo de pensamiento matemático, para poder favorecer los aprendizajes esperados, considerando también el perfil de egreso de los alumnos.

## **3.2 MATRIZ DE PROBLEMAS**

Finalmente, con la información recabada por los diferentes actores educativos, se procede a realizar la identificación de las problemáticas, la jerarquización y finalmente llegar al problema real sobre el que se planeará la intervención

A continuación, se presenta la matriz de información, con los datos concentrados sobre las problemáticas identificadas y finalmente la jerarquización de las mismas.

<b>MATRIZ DE INFORMACIÓN</b>	
<b>ACTOR</b>	<b>PROBLEMA OBSERVADO</b>
<b>Alumnos</b>	De acuerdo a las opiniones manifestadas por los niños, no se observan problemas, sino más bien información útil para mejorar y enriquecer la intervención docente.
<b>Padres de familia</b>	De acuerdo a las opiniones de los padres de familia, se hacen sugerencias que no representan problemáticas identificadas.
<b>Ruta de mejora Escolar</b>	A nivel estancia, las problemáticas se centran en el ausentismo de algunos niños y la falta de instrumentos para evaluar los aprendizajes de los campos formativos de lenguaje y comunicación y pensamiento matemático.
<b>Maestros (Consejo Técnico Escolar)</b>	Se observa que algunos niños de preescolar 2 requieren de apoyo en su proceso de aprendizaje en relación a la escritura del nombre propio y el conteo. Se presenta la problemática de una menor de preescolar 3 quien presenta un retraso en su desarrollo, por lo que requiere atención en cuanto a su motricidad fina.
<b>Directivo</b>	Hace falta que las docentes se profesionalicen o que se actualicen en relación a los programas de estudio, enfoque de los campos formativos y diversificar las formas de trabajo. No se cuenta con capacitación que imparta el ISSSTE, acorde a las necesidades de las docentes, por lo que se debe de buscar la capacitación de manera externa o en la Estancia a través de círculos de estudio.
<b>Supervisora</b>	Los resultados nos refieren áreas de oportunidad que no se habían observado y que tiene que ver con el aprendizaje de los alumnos. Lo cual implica la revisión colegiada de las docentes de preescolar, para poder analizar la situación, reorientar la intervención y planificar acciones que permitan el logro de los aprendizajes esperados. Se observa como problemática que los niños de preescolar 3 tienen dificultades para resolver problemas numéricos.

*Tabla 3.2.1 Matriz de problemas*

NIVELES DE PROBLEMAS	
Problema considerado como principal	- Se observa como problemática que los niños de preescolar 3 tienen dificultades para resolver problemas numéricos.
Problemas considerados causas	- Hace falta que las docentes se profesionalicen o que se actualicen en relación a los programas de estudio, enfoque de los campos formativos y diversificar las formas de trabajo.
Problemas considerados consecuencias	- Se observa que algunos niños de preescolar 2 y 3 requieren de apoyo en su proceso de aprendizaje en relación a la escritura del nombre propio y el conteo.
Conclusión	<p><b>Problema principal:</b> Hace falta que las docentes se profesionalicen o que se actualicen en relación a los programas de estudio, enfoque de los campos formativos y diversificar las formas de trabajo</p> <p><b>Consecuencias:</b></p> <p>-Se observa como problemática que los alumnos de preescolar 3°, tienen dificultades para resolver problemas numéricos.</p> <p>- Se observa que algunos niños de preescolar 2 y 3 requieren de apoyo en su proceso de aprendizaje en relación a la escritura del nombre propio y el conteo.</p>

*Tabla 3.2.2 Niveles de problemas*

### 3.3 CONCLUSIONES DEL DIAGNÓSTICO

Al iniciar la búsqueda de problemáticas, fue muy complejo, ya que no se contaban con datos precisos.

Indagar las problemáticas con las diferentes fuentes de información, nos permitió mirar desde diferentes actores las problemáticas que observan y poder encontrar la principal sobre la que podamos incidir.

En cuanto a la opinión de los niños no se encontraron datos que nos representen una problemática. En general los niños muestran gusto por su escuela y por las maestras de sala, sobresalen las cosas que les gustan por sobre las que no les gustan.



Los niños manifiestan gusto por las actividades lúdicas, lo cual es importante que sea considerado por las docentes para incluirlo en sus estrategias de enseñanza.

El juego al ser una actividad placentera, los niños pueden aprender a través de él.

Los padres de familia se muestran satisfechos por el servicio educativo que se brinda, resalta la sugerencia de que se enseñe los trazos y letras, lo cual nos habla del desconocimiento de los padres sobre el perfil de egreso de los niños y los aprendizajes esperados en el nivel preescolar.

Muchos padres fueron formados en una escuela de enseñanza tradicional y los esquemas que se tienen de lo que deben de aprender los niños, requieren ser modificado.

Es importante, que la escuela informe a los padres de familia sobre los cambios recientes a la educación y lo que se espera que aprendan.

En los consejos técnicos, en un principio las docentes no tenían la prioridad de revisar los aprendizajes de los alumnos, además de que las docentes se negaban a exponer las dificultades en su intervención. Parecía en cierta forma que no se admitían encontrar errores o deficiencias en su intervención, porque lo asociaban como un indicador negativo de su desempeño como docentes.

Conforme transcurrían las reuniones, lograron identificar que 2 alumnos requerían de apoyo en la escritura de su nombre propio y en el conteo

La evaluación institucional aplicada por la supervisora de SEP y directora fue una experiencia nueva para las docentes; pero resultó enriquecedor que alguien externo pudiera evaluar el aprendizaje de los alumnos y retroalimentar lo que hace falta por mejorar. En cierta forma la evaluación aplicada era algo real y tangible que se tenía para poder revisar los aprendizajes de los alumnos y lo que hacía falta modificar en la intervención de las docentes.

Los resultados arrojaron que los menores mostraban dificultades para resolver problemas numéricos.

Entre las dificultades que se observaron es que no se tomaban en cuenta los datos del problema, no hacían uso de los materiales dispuestos como apoyo para poder resolver, se presenta dificultad para resolver problemas con resultados mayores a 10 y dificultad para representar los resultados gráficamente.

Otro factor que influyó en los resultados es que la maestra de preescolar 3, no había trabajado la resolución de problemas de la forma que lo hizo la supervisora, sino a través del libro que utilizan “laminario de pensamiento matemático”.

Al realizar la retroalimentación de los resultados de la evaluación, la docente de preescolar estuvo atenta y asertiva ante lo que le decía la supervisora. La maestra reflexionó que le hace falta profundizar en el estudio del campo formativo de pensamiento matemático para saber cómo debe ser su intervención para enseñar y mejorar sus estrategias para que los niños aprendan sobre la resolución de problemas numéricos de acuerdo a los planteamientos del programa.

Esta evaluación finalmente permitió mirar los aprendizajes de los alumnos de preescolar 3. Se han contado con más datos, por lo que nuestro problema se orienta más hacia los resultados obtenidos en la prueba institucional.

Derivado de esta búsqueda, surge una nueva problemática que inicialmente no se identificó por parte del colectivo escolar en su diagnóstico para el diseño de su ruta de mejora escolar y que se desprende del análisis y matriz elaborada de la cual podemos concluir lo siguiente: el problema que se representa como una consecuencia es que los alumnos de preescolar 3°, no logran los aprendizajes esperados en relación a la resolución de problemas numéricos y la causa raíz, que representa el problema principal sobre la cual debemos de incidir para lograr mejores resultados en el aprendizaje de los niños; consiste en la didáctica de la enseñanza de las matemáticas con los niños de preescolar, lo cual es originado por la falta de capacitación, profesionalización o actualización de las maestras sobre el campo formativo.

Revisar la intervención de las docentes conlleva un acto reflexivo por parte de ellos para poder mejorarla.

Es evidente que enseñar no solo implica proporcionar información, sino también ayudar a aprender y para ello el profesor debe de conocer bien a sus alumnos, conocer sus ideas previas, su estilo de aprendizaje, pero además un dominio de lo que debe de enseñar y cómo debe de enseñar.

Cada uno de los pasos que se siguieron finalmente nos llevaron a conocer el problema principal y su causa, pero partiendo de información y no de intuiciones, como menciona Schmelkes (1995).

El centro de la educación son los alumnos por lo que se debe analizar el contexto que rodea el acto de su aprendizaje, con la finalidad de ofrecer posibilidades para que esto ocurra, pudiendo eliminar o aminorar los factores que influyan de manera negativa.

El mejoramiento de la calidad y la equidad de los procesos y resultados educativos requieren de la transformación de la organización y el funcionamiento cotidiano de cada escuela, si bien es cierto, que el medio y el ambiente familiar ejercen una influencia importante en los resultados educativos, éstos dependen en gran parte de la calidad de la experiencia educativa.

Por tanto, ahora podemos iniciar el movimiento hacia una mejora partiendo de la identificación del problema principal, lo cual implicó un acto reflexivo de los actores educativos.

## **4. MARCO TEÓRICO**

### **4.1 Modelo de Gestión Educativa.**

El proyecto de intervención se fundamenta en el modelo de gestión educativa estratégica; la cual se introduce actualmente en nuestro sistema educativo como una propuesta para transformar la gestión de las escuelas, de mejorar la calidad de los servicios a partir del desarrollo de las competencias de todos los actores escolares para la práctica de liderazgo compartido, trabajo en equipo colaborativo, participación social responsable, planeación estratégica y evaluación para la mejora continua.

El termino gestión es actualmente uno de los más utilizados cuando se trata de describir o analizar el funcionamiento de los centros escolares.

Antúnez (1993) la define como el conjunto de actuaciones de movilización de recursos orientados hacia la consecución, de unos objetivos planteados a un plazo determinado.

El nivel de gestión, en el cual se desarrolla el proyecto corresponde a la gestión escolar.

De acuerdo con Loera (citado en SEP, 2010), se entiende por gestión escolar el conjunto de labores realizadas por los actores de la comunidad educativa (director, maestros, personal de apoyo, padres de familia y alumnos), vinculadas con la tarea fundamental que le ha sido asignada a la escuela: generar las condiciones, los ambientes y procesos necesarios para que los estudiantes aprendan conforme a los fines, objetivos y propósitos de la educación básica.

Como directivo de la escuela, desarrollo una propuesta en donde se parte de aspectos que enmarcan el modelo de gestión estratégica, que parte de involucrar a los actores educativos en la identificación de una problemática en la escuela, la cual se comparte con el colectivo escolar, propiciando el análisis y la reflexión de

las áreas de mejora. También se planifican acciones, se comunican, se realizan y se evalúan los resultados.

## **4.2 La Propuesta de Intervención y el Desarrollo de Competencias**

Por otra parte, la propuesta de intervención se fundamenta en los planteamientos de la Reforma Integral de la Educación Básica en nuestro país, que consolida una propuesta orientada al desarrollo de competencias.

La articulación de la educación básica: preescolar, primaria y secundaria, significa un puente entre un nivel y otro en el diseño del currículo para la formación de los alumnos, para que de esta forma exista una consecución de los aprendizajes para lograr el perfil de egreso planteado en competencias, al término de la educación básica.

El sistema educativo, deberá, por tanto, fortalecer su capacidad para lograr el egreso de los alumnos con competencias que le permitan enfrentar los retos de la sociedad y las exigencias actuales del mundo laboral.

Uno de los retos a los que se enfrenta los docentes actualmente es la comprensión del modelo planteado y del programa educativo.

Se ha dejado la responsabilidad a los docentes de entenderlos y de aplicarlos; sin embargo, no se precisa solamente leerlos para poder ser aplicados, ya que esto también genera interpretaciones que llevan al docente a una aplicación sin ninguna trascendencia de acuerdo a lo que se espera. De ahí que también sea importante la formación de los docentes para contar con las herramientas necesarias para poner en acción los modelos educativos.

Perrenoud, ( 2004) define a la competencia como una capacidad de movilizar varios recursos cognitivos para hacer frente a un tipo de situaciones.

Muchas veces en la práctica docente se observa cómo la competencia queda reducida a sólo un aspecto; saber hacer.

El grado de dominio de una competencia implica que el docente observe el análisis que hace el alumno de una situación problemática, sus esquemas de actuación que elige, la interrelación de actitudes que tiene, procedimientos y conocimientos que pone en juego (SEP, 2011a).

Las competencias deben ser consideradas como parte de la capacidad adaptativa cognitivo-conductual que es inherente al ser humano, las cuales son desplegadas para responder a las necesidades específicas que las personas enfrentan en contextos sociohistóricos y culturales concretos, lo que implica un proceso de adecuación entre el sujeto, la demanda del medio y las necesidades que se producen, con la finalidad de poder dar respuestas y/o soluciones a las demandas planteadas (Frade, 2009).

La propuesta busca un mayor compromiso de los actores educativos para poder atender las necesidades de aprendizaje de los alumnos y diseñar estrategias de acción para apoyarlos.

Por tanto para lograr las competencias de los alumnos se requiere de cambios en la concepción del rol o papel que deben desempeñar los docentes en el proceso de enseñanza aprendizaje. Se requiere una reflexión sobre el contexto y las características de su grupo para decidir las estrategias más convenientes.

El planteamiento curricular del Nuevo Modelo Educativo de Aprendizajes Clave para la Educación Integral se fundamenta en la construcción de conocimientos y desarrollo de habilidades, actitudes y valores. En este sentido su enfoque es competencial, pero las competencias no son el punto de partida, sino el punto de llegada, el fin, el resultado.

Se considera que las competencias se logran durante la vida de cada individuo. Por tanto, el modelo educativo, incluye los aprendizajes clave;

los cuales son un conjunto de conocimientos, practicas, habilidades, actitudes y valores fundamentales que contribuyen sustancialmente al crecimiento integral del estudiante, los cuales se desarrollan específicamente

en la escuela y que, de no ser aprendidos, dejarían carencias difíciles de compensar en aspectos cruciales para su vida. (SEP, 2017, p.111)

El logro de los aprendizajes clave posibilita que la persona desarrolle un proyecto de vida y disminuye el riesgo de que sea excluida socialmente. Son aprendizajes indispensables que sólo la escuela le puede proporcionar y que no pueden ser adquiridos en otro lugar o momento. (SEP, 2017)

Con base en esta definición, se plantea la organización de los contenidos programáticos en tres componentes curriculares: Campos de formación Académica, Áreas de Desarrollo Personal y Social y Ámbitos de la Autonomía Curricular; en conjunto se denominan aprendizajes clave para la educación integral.

Dentro de los Campos de Formación Académica, se encuentra el de Pensamiento Matemático, el cual nos ocupa, ya que se ha atendido poco por el colectivo escolar y precisa que los docentes conozcan el enfoque y las estrategias sugeridas en el programa para que los alumnos logren los aprendizajes esperados.

La intervención de las docentes permite el desarrollo de competencias, tener claridad de lo que se espera lograr, las formas de organización, prever los recursos didácticos, son algunos de los elementos que debe de planificar.

Harfuch S. y Foures,C. (2003) señalan intervenciones docentes en el aula, que se espera puedan ser la pauta para seguir un patrón que genere condiciones adecuadas para el aprendizaje.

a) Intervenciones de orden, que son cuando el docente interviene para dar pautas que permitan una disposición armoniosa en la clase.

El docente interviene para disponer y/o mantener un orden que permita un encuadre, sostener el trabajo con el contenido, ya sea para que cesen ciertas actitudes o acciones que entorpecen, y/o para recuperar la atención.

b) Las intervenciones abiertas, que son cuando el maestro da principio, invita a tomar parte de la interacción a los alumnos y estimula la participación. En este caso no se queda con la primera respuesta que recibe, ni con la respuesta de unos pocos.

c) Las intervenciones sustantivas, que se refiere cuando el docente toma parte en la situación apuntando a una clara direccionalidad respecto al contenido que se propone abordar, desarrollo de lo esencial que debe tener una clase para ser una situación de enseñanza y de aprendizaje. Consideran la zona de desarrollo potencial del alumno (Vigotsky) tratando de que pueda, con su ayuda, ir más allá de lo que puede solo.

Estas intervenciones permiten crear esas oportunidades que permitirán a los niños razonar, usar sus habilidades, destrezas y conocimientos, usar recursos personales y conocer a través de sus compañeros otras formas de solución de problemas, explicar que hacen o cómo le hicieron para resolver un problema, participar en la búsqueda de soluciones y desarrollar actitudes positivas disfrutando encontrar las soluciones.

El trabajo con la resolución de problemas exige una intervención educativa que considere los tiempos requeridos por los alumnos para reflexionar y decidir sus acciones, comentarlas y buscar estrategias propias de solución.

Lo anterior implica también, que las docentes tengan una actitud de apoyo, observe las actividades e intervenga cuando ellos lo requieran, sin que les diga cómo resolver el problema.

#### **4.3 El Enfoque Pedagógico del campo de formación de pensamiento matemático y las Prácticas educativas.**

Hablar del Campo de Formación de Pensamiento Matemático, nos remite a pensar que los niños puedan aprender matemáticas; sin embargo, como se señala en el Nuevo Modelo Educativo de Aprendizajes Clave (SEP,2017), pensamiento matemático y matemáticas, no son lo mismo.



Las matemáticas se conciben de manera aislada de un pensamiento matemático. Se puede simplemente realizar operaciones aritméticas sin pensar matemáticamente.

El pensamiento matemático se denomina a la forma de razonar que utilizan los matemáticos profesionales para resolver problemas provenientes de diversos contextos, ya sea que surjan en la vida diaria en las ciencias o en las propias matemáticas. Este pensamiento involucra el uso de estrategias no convencionales. (SEP, 2017).

En el contexto escolar, el campo de formación académica de pensamiento matemático busca que los estudiantes desarrollen esa forma de razonar tanto lógica como no convencional.

El enfoque que se da en el programa educativo, dista mucho entre las prácticas de las maestras de preescolar, en la cual se observa que la concepción de lo que deben de aprender los niños en este campo de formación, se reduce equivocadamente a la enseñanza de los números y más adelante a las sumas y restas.

Las prácticas educativas evidencian en cierta forma, el conocimiento limitado en cuanto al campo de formación, aunado a una ausencia de recursos didácticos.

Con base en lo anterior, las educadoras necesitan una redefinición de sus concepciones disciplinarias que les permita orientar sus acciones en el proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas.

Considerando los aspectos planteados en el programa educativo, se visualiza una forma diferente de trabajo con los niños, mediante un trabajo individual y colaborativo, en donde los niños utilicen el pensamiento matemático al formular explicaciones, aplicar métodos, afrontar la resolución de problemas, además de que justifiquen y argumenten sus planteamientos y que identifiquen diversas posibilidades de resolución a un problema.

Esta forma de trabajo requiere también de un componente afectivo y actitudinal, ya que tienen que aprender a escuchar a sus compañeros, identificar el error como una

posibilidad de aprendizaje, que se interesen y se involucren persistiendo en encontrar la resolución de los problemas que se les planteen.

Se requiere que los docentes cambien su manera de ver a los niños, creer que son capaces de hacer y aprender más cosas de las que suponen; permitir que ganen confianza al enfrentarse a nuevos retos, que tengan interés y reconozcan la utilidad de las matemáticas, no sólo como un contenido escolar, sino como un elemento que puede aplicar en su vida cotidiana. (Fuenlabrada, 2009).

El Campo de Formación de pensamiento matemático, se puede relacionar con otros Campos de Formación o Áreas de Desarrollo Personal que conforman el currículo de la educación básica

Para resolver un problema matemático, se requiere la comprensión lectora y la comunicación oral y escrita. Así mismo el trabajo en una diversidad de problemas matemáticos, permite establecer relaciones naturales y estrechas con el estudio de todas las ciencias, con el arte y con la educación física (SEP, 2017, p. 215)

Por lo anterior, es importante considerar el trabajo permanente de este campo de formación para poder desarrollar los rasgos del perfil de egreso.

En el Programa de Aprendizajes Clave para la Educación Integral (SEP, 2017), se establecen los propósitos del Campo de Formación Académica Pensamiento Matemático para la educación preescolar, los cuales constituyen los objetivos que se pretenden alcanzar:

1. Usar el razonamiento matemático en situaciones diversas que demanden utilizar el conteo y los primeros números.
2. Comprender las relaciones entre los datos de un problema y usar procedimientos propios para resolverlos
3. Razonar para conocer atributos, comparar y medir la longitud de objetos y la capacidad de recipientes, así como para reconocer el orden temporal de diferentes sucesos y ubicar objetos en el espacio (p. 217)

Pero ¿cómo desarrollar el pensamiento matemático?, ¿cómo lograr que los alumnos comprendan las acciones que deben realizar en los problemas numéricos que se le planteen?

Es cuestionable el saber cómo los niños en edad preescolar pueden llegar a construir primeramente la noción del número y después llegar a la resolución de problemas numéricos

La respuesta hace referencia a lo que menciona Bodrova (2004), los niños deben de contar con herramientas de la mente que lleguen a utilizar de manera independiente (p.11)

En el trabajo de resolución de problemas, va a implicar que los alumnos desarrollen habilidades de la mente para poder saber que acción debe de poner en juego en cada planteamiento de los problemas.

Haciendo referencia a las habilidades de pensamiento, podemos decir que el pensamiento matemático es deductivo, ya que desarrolla en el niño la capacidad para inferir resultados o conclusiones con base en condiciones y datos conocidos.

El pensamiento lógico implica la habilidad de resolver problemas utilizando mentalmente la lógica y otras estrategias. (Bodrova, 2004, p.20)

Es decir, que para desarrollar este pensamiento, es necesario que los alumnos realicen diversas actividades y resolver numerosas situaciones que representen un problema o un reto.

Cuando se nos plantea la resolución de un problema nuevo, se inicia casi siempre con procedimientos de ensayo y error; se prueban hipótesis, ideas o resultados particulares. Al ir resolviendo problemas similares, poco a poco se va construyendo ciertas relaciones que permiten elaborar procedimientos sistemáticos.

Es en esa búsqueda de solución en donde se adquiere el conocimiento matemático implicado en dichas situaciones, lo cual permitirá a los niños formular conjeturas y procedimientos.

Por otra parte, Bodrova (2004), refiere que los niños aprenden o adquieren un proceso mental compartiéndolo o utilizándolo al interactuar con los demás; p.11

El lenguaje es una herramienta mental primaria porque facilita la adquisición de otras herramientas y se utiliza en muchas funciones mentales. Nos apropiamos de las herramientas o las aprendemos en experiencias compartidas debido, en parte, a que hablamos entre nosotros (p. 19)

Por lo anterior, las docentes deben de motivar la interacción y el lenguaje entre los alumnos, a través de propiciar el trabajo colaborativo o en equipo .

Trabajar en equipo es una manera de organizar al grupo que tiene que ver con los procesos de socialización del conocimiento que también propician aprendizajes (Fuenlabrada s/f, citado en SEP 2005)

No se debe de pensar que son pequeños para trabajar en equipos. Si se lleva a cabo de manera constante, los niños aprenderán esta nueva forma de trabajo y si la docente propicia que cada uno de los niños participe exponiendo lo que se trabajó en cada equipo, existirá la motivación, interés y participación.

Esta forma de organización permite que los alumnos hablen, que compartan, que escuchen otras opiniones, sugerencias, aprendan de los demás compañeros.

El programa de Aprendizajes Clave para la Educación Integral (SEP,2017), refiere que las situaciones deben ser oportunidades que permitan a los niños:

- Razonar y usar habilidades, destrezas y conocimientos de manera creativa y pertinente en la solución de situaciones que implican un problema o reto para ellos;
- Usar recursos personales y conocer los de sus compañeros en la solución de problemas matemáticos;
- Explicar qué hacen cuando resuelven problemas matemáticos;
- Desarrollar actitudes positivas hacia la búsqueda de soluciones y disfrutar al encontrarlas;

- Participar con sus compañeros en la búsqueda de soluciones; ponerse de acuerdo (cada vez con más autonomía) sobre lo que pueden hacer organizados en parejas, equipos pequeños o con todo el grupo. Trabajar en equipo implica hacer algo en el sentido en el que se solicita; no es suficiente sentarse juntos y compartir material para considerarlo equipo.

Lamentablemente desde lo que se observa en las aulas, no se han desarrollado las situaciones de aprendizaje que les implique poner en juego las habilidades descritas, comúnmente se cree que los niños de preescolar son muy pequeños para razonar, resolver, explicar y las docentes intervienen de una manera sencilla sin generar un reto cognitivo a los alumnos.

En el aprendizaje influyen el ambiente del aula y la organización de las situaciones.

Los aprendizajes que requieren el uso de herramientas matemáticas como el conteo y los números necesitan tiempo porque las posibilidades de aprender resolviendo de cada alumno dependen de sus conocimientos y experiencias (la edad puede ser un referente para comprender algunas características de sus formas de pensar).

Para el diseño de las estrategias didácticas, se requiere del conocimiento de lo que se espera que aprendan los alumnos y de cómo aprenden, su estilo y ritmo de aprendizaje, sus posibilidades y considerar sus contextos para un aprendizaje significativo. (SEP, 2011)

El papel de los docentes requiere de apropiarse de nuevas formas de enseñar, lo cual implica:

- Crear un ambiente en el salón de clases en el que los alumnos se involucren con interés en la actividad, busquen y desarrollen alternativas de solución, comenten entre ellos, defiendan o cuestionen los resultados.
- Permitir que los alumnos usen su conocimiento y realicen las acciones que consideren más conveniente para resolver las situaciones problemáticas. La educadora no debe separar los conocimientos matemáticos de las

situaciones problemáticas; no se trata de que los niños aprendan matemáticas para que después puedan aplicarlas a la solución de problemas (estas creencias docentes sustentan las prácticas de enseñanza conocidas como tradicionales).

- Anticipar las posibles maneras de proceder de los niños frente a la situación que quiere plantearles, así podrá interpretar mejor lo que hacen para resolver la situación y podrá intervenir con mayor certeza; es fundamental conocer la manera en que están pensando, así como cuando hacen cosas que muestran que no han comprendido la situación o que sus estrategias evidencian que no están teniendo en cuenta algún dato.
- Posibilitar que los alumnos vean a la matemática como un instrumento útil y funcional, como un área de conocimiento objeto de análisis y cuestionamiento, en la que son sujetos activos capaces de encontrar soluciones y explicaciones, modificando viejas ideas al resolver situaciones problemáticas. Los alumnos no son receptores pasivos, capaces únicamente de recibir información e indicaciones de lo que deben hacer.

Aprender debe ser siempre un acto creativo, un proceso que propicia la imaginación, las soluciones propias a situaciones problemáticas que se comparten y se confrontan con otras soluciones, la generación de nuevas ideas o conceptos (SEP, 2017)

En este campo es fundamental la comunicación oral y simbólica del conocimiento matemático para que los niños aprendan.

Gonzalez A., Weinstein E. (1998), menciona que el saber ya no consiste en adquisiciones evolutivas que impliquen arribar al siguiente estadio sino que está formado por los conocimientos matemáticos que la sociedad considera válidos y necesarios para una adecuada inserción sociocultural del alumno, como saber contar, ubicarse en el espacio, el poder realizar comparaciones de longitud, etc.

El desafío que se plantea es recuperar el rol enseñante del docente, sin dejar de considerar que el niño construye su propio saber participando activamente en las propuestas didácticas

El docente debe de enseñar intencionalmente contenidos matemáticos teniendo en cuenta los aportes de la psicología del desarrollo y el aprendizaje.

Para que este pasaje se haga realidad en el aula, es necesario que el docente, indague los saberes previos de matemáticas con que ingresan los alumnos, seleccionar con base en esto, los contenidos de enseñanza y proponer situaciones que planteen un reto cognitivo cuya resolución permita al niño modificar, construir, revitalizar, ampliar sus saberes.

El niño construye contenidos matemáticos resolviendo los problemas que el docente con intencionalidad le plantea. De esta forma comprende el sentido y la utilidad de los saberes matemáticos.

De una forma de trabajo tradicional en donde en este campo se ponía énfasis en la representación y el reconocimiento de los símbolos numéricos, de llevar a cabo actividades en donde los niños iluminaban el contorno de los números, pintaban o rellenaban con boleado de papel y las acciones didácticas se centraban en la repetición y mecanización; se propone actualmente una forma de trabajo diferente basada en el planteamiento y la resolución de problemas también conocido como aprender resolviendo.

La resolución de problemas ocupa un lugar central en el proceso de enseñanza aprendizaje, no sólo sirve para enseñar contenidos del área, sino que además deben de ser enseñadas las estrategias que permitan resolverlos.

Gonzalez A. y Weinstein E. (1998), desde la trilogía Docente-Alumno- Saber, mencionan que los problemas sirven para;

- Enseñar A TRAVÉS de la resolución de problemas. Los conocimientos matemáticos deben de enseñarse partiendo del planteo de situaciones problemáticas que le permitan al alumno construir estos saberes.

- Enseñar PARA resolver problemas. El docente debe de plantear problemas en diferentes contextos, que permitan al alumno resignificar en situaciones nuevas, construcciones anteriores.
- Enseñar SOBRE la resolución de problemas. El docente debe de enseñar estrategias, procedimientos heurísticos, modelos, en tantos contenidos procedimentales que le permitan al alumno conceptualizarlos, generalizarlos; es decir, utilizarlos en otras situaciones.

La parte más difícil en esta propuesta es quizás que la educadora sepa cuando no intervenir, porque por costumbre interviene en cada momento. La educadora debe verse no sólo como observadora y facilitadora, sino intervenir; sin esto significar que deba de resolverles el problema a los niños, sino justamente en ayudarlos a resolverlo.

También existirán momentos en que la educadora ayudará a algunos niños a superar las dificultades que enfrentan, cuando esas dificultades se conviertan en un obstáculo para su aprendizaje y no puede superarlas por sí mismos. Por ejemplo, si los niños están armando un rompecabezas y hay un niño desesperado porque no encuentra dos o tres piezas, la educadora puede ayudarle para que él se entusiasme y siga. (Fuenlabrada; citado en SEP, 2005)

Se debe tener presente que los niños no llegan en blanco a la escuela y que cuentan con conocimientos informales, que el niño construye a través de su contexto, este aspecto como menciona Barody (citado en Pérez, Y. y Ramírez, R.,2011), las nociones matemáticas previas son el eslabón para que puedan aprender las matemáticas en un contexto de enseñanza escolar.

La matemática informal como menciona Barody, (citado en Pérez, Y. y Ramírez, R., 2011), se va desarrollando a partir de las necesidades básicas, prácticas y experiencias concretas.



De la misma forma, los niños construyen contenidos matemáticos resolviendo los problemas que el docente con intencionalidad le plantea. De esta forma comprenden el sentido y la utilidad de los saberes matemáticos.

El docente debe de motivar a los alumnos, quitar la idea de que las matemáticas son aburridas o difíciles.

Como refiere Calvo M. (2008), se debe estimular la adquisición del conocimiento lógico matemático de manera que cada alumno sea capaz de descubrir la importante relación existente entre esta materia y la vida cotidiana.

Es necesario que las situaciones problemáticas que se le presenten a los alumnos puedan ser relacionadas con la realidad que lo rodea, ya que le será más fácil a un estudiante pensar de manera lógica cuando es capaz de vivenciar el problema y de manipular objetos con el fin de lograr una mayor comprensión de la situación (Calvo M., 2008)

#### **4.4 La Estrategia Didáctica**

Si bien es cierto, se señala lo que debe de hacer el profesor, pero no, el cómo (didáctica); por lo que el docente debe de apropiarse de nuevas formas de enseñar, de buscar las estrategias didácticas para el logro de aprendizajes complejos, resultado de su participación activa en ambientes educativos experienciales y situados en contextos reales. (Díaz, F., Hernández G., 1999).

Por tanto, definiremos a las estrategias didácticas como las herramientas de la mediación pedagógica.

Son denominaciones empleadas para hacer referencia a las actividades que utilizan los docentes en el proceso de enseñanza aprendizaje; involucran métodos, técnicas, actividades y recursos para el logro de los objetivos de aprendizaje y forman parte de la mediación para que el alumno logre su aprendizaje.

Para el diseño de las estrategias didácticas, se requiere del conocimiento de lo que se espera que aprendan los alumnos y de cómo aprenden, su estilo y ritmo de

aprendizaje, sus posibilidades y considerar sus contextos para un aprendizaje significativo. (SEP, 2011b)

Nogales F. (s/f), refiere que podemos orientar mejor el aprendizaje de cada alumno, sí conocemos cómo aprende. Es decir, que el docente podrá seleccionar las estrategias didácticas para que su estilo de enseñanza sea más efectivo.

Para poder desarrollar de forma correcta una intervención educativa se necesitan muchas cosas, entre ellas, todo un amplio conjunto de estrategias que faciliten nuestra labor docente (Nogales F. s/f)

La propuesta de intervención, se centra en la formación de las docentes en el campo formativo de pensamiento matemático, en específico a la resolución de problemas numéricos.

La formación de las docentes se orienta a un modelo situado que se basa en el aprendizaje del docente a través de la reflexión sobre la experiencia del trabajo en el aula. Ofrece la oportunidad para una innovación que surge de la necesidad educativa. (Michellini M., Santi L., Stefanel A.; 2013)

La formación situada de acuerdo con Lizarazo (2015), está sustentada en el acompañamiento y en las problemáticas sustantivas del aula en torno a los procesos de aprendizaje de los alumnos, se enfoca en estructurar oportunidades de mejorar las prácticas y el mejoramiento de los ambientes de aprendizaje.

El aula además de convertirse en un espacio de enseñanza se convierte en un espacio de aprendizaje, en donde se pretende fortalecer las competencias de los docentes.

La capacitación buscará que las docentes interactúen, que se formen redes de aprendizaje, que logren compartir sus conocimientos, sus experiencias y sus dificultades; ya que esto puede incidir o aportar mucho para modificar o cambiar la intervención de los mismos.

Por lo anterior, se considera de relevancia ofrecer al docente un programa de formación que abarque los siguientes planos: conceptual, reflexivo y práctico (Díaz, F., Hernández G., 1999)

-el de la adquisición y profundización de un marco teórico conceptual sobre los procesos individuales, interpersonales y grupales que intervienen en el aula y posibilitan un aprendizaje significativo.

-El de la reflexión crítica sobre la propia práctica docente, con la intención de proporcionar al profesor instrumentos de análisis de su quehacer, tanto en la organización escolar y curricular como en el contexto del aula.

-El que conduce a la generación de prácticas alternativas innovadoras en la labor docente, que permitan una intervención directa sobre los procesos educativos. (p. 7)

En cuanto a la adquisición y profundización del aspecto teórico conceptual, se pretende que, a través de la capacitación, las maestras puedan conocer el enfoque pedagógico y la didáctica de enseñanza, considerando elementos relevantes que puedan incorporar a su práctica.

Enriquecer la práctica con los aportes del programa de estudio permitirá un cambio en donde se eliminen prácticas obsoletas o tradicionales y se pueda alinear para poder lograr que los alumnos de preescolar alcancen el perfil de egreso.

Es importante conocer lo que el programa educativo nos refiere en relación con los contenidos y aprendizajes esperados que se deben de lograr

Para empezar, podemos decir, que los niños no llegan en blanco a la escuela, sino que ya cuentan con experiencias o conocimientos previos, que el docente debe de conocer para poder plantearles un reto cognitivo.

Cesar Coll sostiene:

“...La intervención pedagógica debe de concebirse en términos de diseño de situaciones que permitan un grado óptimo de desequilibrio, es decir, que superen el nivel de comprensión del alumno pero que no lo superen tanto que no pueden ser asimilados o que le resulte imposible establecer el equilibrio... “ (1990, p.16)

Otro aspecto que deben de considerar las docentes es lo que los alumnos deben de aprender, lo cual está descrito en el programa educativo.

Primeramente, para que los niños aprendan a contar se debe de empezar por memorizar la sucesión numérica.

Los niños necesitan conocer la serie oral de los primeros números para estar en la disponibilidad de aprender a contar. Saber contar implica tomar solo un objeto cuando se dice un número sin perder el control de la orden de la serie. Al terminar de contar se debe de reconocer que el último número que se nombra dice cuántos objetos tiene la colección. (Fuenlabrada, 2009)

Cuando los niños avanzan en el conocimiento del número, desarrollaran estrategias para contar: organización de los elementos, señalamiento de cada elemento, el desplazamiento de los elementos ya contados , el uso de los dedos para apoyar el conteo y la generación de marcas personales para identificar cuales elementos ya se contaron y cuales todavía no.

Los niños en sus juegos o en actividades dentro de su contexto ponen en juego de manera implícita e incipiente los principios de conteo

- Correspondencia uno a uno: contar todos los objetos de una colección una y una solo una vez, estableciendo la correspondencia entre el objeto y el número que le corresponde en la secuencia numérica.
- Orden estable: contar requiere repetir los nombres de los números en el mismo orden cada vez.
- Cardinalidad: comprender que el último número nombrado es el que indica cuantos objetos tiene una colección.

- Abstracción: el número en una serie es independiente de cualquiera de las cualidades de los objetos que se están contando.
- Irrelevancia del orden: el orden en que se cuenten los elementos no influye para determinar cuántos objetos tiene la colección.

Conforme van desarrollando su conocimiento del número, los niños buscarán representar la cantidad de elementos a través de dibujos, rayitas, bolitas, etc. y propiamente puede ser que no incluyan los números de manera convencional. A través de ir resolviendo diferentes situaciones los niños reconocerán esta función.

Los aprendizajes esperados en el programa educativo se circunscriben en experiencias sobre conteo de colecciones de hasta 20 elementos y la representación simbólica convencional de los números del 1 al 10, por medio de diferentes situaciones de comunicación que diferencian sus usos (cardinal, ordinal y nominativo).

Se recurre al planteamiento de problemas cuyos datos no excedan al 10 (aunque el resultado puede llegar al 20) para que los niños lo resuelvan mediante acciones sobre las colecciones y no con operaciones (+ -), las cuales corresponden a la educación primaria.

Para empezar a resolver problemas, en primer lugar, los niños necesitan tener una herramienta de solución (al menos el conteo de los primeros seis números), pero no es cierto que empezar a plantear problemas deba postergarse hasta que los niños dominen el conteo de colecciones mayores a seis. (Fuenlabrada, 2009)

Se trata de una alternancia entre actividades de conteo y resolución de problemas; la alternancia enriquece ambos procesos.

En segundo lugar, siendo las actividades de conteo dominantes en las ideas que las educadoras tienen acerca de la enseñanza de los números pueden creer que la resolución de problemas debe, como ya se ha mencionado, realizarse hasta el tercer grado de preescolar; lo cual es incorrecto.

La propuesta actual, se basa en el planteamiento de actividades en donde los niños resuelvan problemas que les permitan el desarrollo de capacidades y la construcción de conocimientos en situaciones variadas.

El modelo educativo Aprendizajes Clave, plantea las siguientes recomendaciones en el planteamiento de los problemas:

- Los problemas deben de generar un desafío o desequilibrio en los niños, sin que este supere su comprensión ni resulte tan sencilla que resolverla no le implique reto.
- El problema debe de ser claro y concreto, asegurarse de que los niños lo entienden
- El tiempo destinado debe de ser adecuado para que los alumnos puedan comprender el problema, explorar alternativas de solución y comentar en equipos
- Entre más cercanos estén los problemas al contexto y realidad de los niños habrá una mejor comprensión
- Poner al alcance diversos materiales que puedan emplear para resolver la situación
- Usar los términos matemáticos para introducir a los niños en un lenguaje cada vez más especializado.
- Considerar más el procedimiento para resolver, que el resultado.

También en la educación preescolar se espera que los alumnos reconozcan acciones sobre las colecciones como: agregar y quitar, identificando en la serie numérica que al quitar se retrocede y al agregar se avanza.

La resolución de problemas planteados de forma verbal permite a los alumnos poner en juego el conteo y las acciones sobre las colecciones.

Para plantear los problemas, debemos de considerar los rangos numéricos de los datos y de los resultados considerando las posibilidades cognitivas de los niños, de tal forma que se pueda plantear de la siguiente forma:

PLANTEAMIENTO DE PROBLEMAS	
CON DATOS ENTRE	QUE DEN RESULTADOS ENTRE
1 al 6	1 al 6
1 al 6	1 al 10
1 al 10	1 al 15
1 al 10	1 al 20  (únicamente deberán de plantearse para alumnos cuyo dominio de conteo rebase el 15)

*Tabla 4.4.1. Rangos para el planteamiento de problemas.*

Al trabajar problemas planteados verbalmente, es necesario que se les repita el problema completo cada vez que los requieran los alumnos y poner a su disposición materiales concretos y hojas que les permitan registrar los datos.

En el salón de clases es necesario diversificar las estrategias, no se requiere plantear un sólo problema para todo el grupo.

Como hemos precisado anteriormente, se requiere que el docente, indague los saberes previos de sus alumnos, seleccionar con base en esto, los contenidos de enseñanza y proponer situaciones que planteen un reto cognitivo cuya resolución permita al niño modificar, construir, revitalizar, ampliar sus saberes.

Para el proceso de mediación, el profesor necesariamente debe de poner en el centro al alumno, conocer sus intereses, su forma de aprender mejor, así como la identificación de los obstáculos que limitan su participación o que entorpecen los procesos educativos. Le confiere al maestro, además, la responsabilidad de estimular o motivar a querer aprender.

Así también se sustenta teóricamente el papel del docente y la naturaleza del aprendizaje, con el concepto de Vigotsky en donde el potencial de aprendizaje del alumno se valora a través de la zona de desarrollo próximo, el cual posee un límite

inferior dado por el nivel de ejecución que logra el alumno , cuando trabaja de forma independiente o sin ayuda, mientras que existe un límite superior al que el alumno puede acceder a través del docente o de un tutor capacitado y así los alumnos a través de una serie de mecanismos, avanzan a un nivel real o actual del conocimiento y desarrollo. (Díaz F. y Hernández G., 1999).

De ahí el sentido de la mediación del docente, que precisamente gracias a ese andamiaje logrará que el alumno avance en su nivel de conocimiento hasta lograr su autonomía y responsabilidad de su propio aprendizaje.

Por otra parte, los problemas se plantean de diferente manera de acuerdo a la acción a realizar, como se plantea en el programa educativo de Aprendizajes Clave para la Educación Integral (SEP, 2010)

ACCIÓN	PLANTEAMIENTO
Agregar	Problemas en que los datos numéricos demanden agregar elementos de una colección a otra: “Andrea tenía 2 hermanos, ayer su mamá tuvo un bebé. ¿Cuántos hermanos tiene ahora Andrea?”. El dato “1” (un bebé) modifica la cantidad de hermanos (2) de Andrea.
Juntar	Problemas en que los datos numéricos demanden juntar elementos de dos colecciones. Son aquellos en que los números (datos) en el contexto del problema informan sobre el número de elementos de dos o más colecciones involucradas que deben reunirse para obtener una respuesta: “Santiago tiene 4 canicas, su hermana Julieta tiene 5 canicas. Pusieron las canicas en una caja. ¿Cuántas canicas hay en la caja?”.
Separar	Problemas en que los datos numéricos demanden separar elementos de una colección. Son aquellos en los que el contexto del problema demanda obtener una o más subcolecciones a partir de una colección original: “De estos 10 juguetes, ¿cuántos son carritos? y ¿cuántos son muñecas?”.
Quitar	Problemas en que los datos numéricos demanden quitar elementos a una colección. Son aquellos en que se brinda el total de elementos de una colección y el contexto del problema proporciona un dato (una cantidad menor al total de esta colección) que debe separarse para obtener la respuesta:



	“Diego tiene 8 carritos de diferentes colores. ¿Cuántos le quedarán si le presta sus 3 carritos rojos a Emiliano?”.
Iterar	Problemas en que es necesario iterar una colección varias veces. Son problemas en los que es necesario repetir varias veces una cantidad: “La rueda de la fortuna de una feria tiene 4 canastillas. En cada canastilla se pueden sentar 2 personas. ¿Cuántas personas en total se pueden subir a la rueda de la fortuna?”. El número “2” se repite cuatro veces. No se trata de juntar una colección con otra diferente. Al avanzar el conocimiento del niño sobre el número, usan estrategias distintas al conteo de uno en uno; en el ejemplo, los niños pueden empezar a decir “dos y dos son cuatro, y... dos son seis...”.
Repartir	Problemas en que es necesario distribuir colecciones en otra. Son aquellos en los que se necesita repartir una cantidad de objetos poniendo 2, 3 o 4 en cada elemento de otra colección: “Mariana tiene 9 flores y las quiere poner en varios floreros, pone 2 flores en cada florero. ¿A cuántos floreros puede Mariana ponerle 2 flores?”.

*Tabla 4.4.2. Planteamiento de problemas*

Para la resolución de problemas es importante que en el salón de clases estén disponibles los diversos recursos que apoyen las acciones de las colecciones. Estos pueden ser materiales variados como fichas, tapas, palitos de madera, carritos, botones, animales de plástico, etcétera.

Considerar que sean los suficientes para llevar a cabo las acciones según el rango numérico con el que se está trabajando y se dé la libertad para que cada niño decida cómo llevar a cabo el procedimiento, si usa material concreto y cómo lo hace.

Por otra parte, dentro de la organización de las educadoras, es relevante la aportación de Gonzalez A., y Weinstein E. (1998), en cuanto a la secuencia de trabajo de las situaciones que planteen las docentes, la cual abarca distintos momentos que coinciden con las aportaciones descritas en el programa educativo.

Estos momentos se articulan entre sí en forma dinámica y flexible, sin rigidez

- PRIMER MOMENTO. Presentación de la situación problemática

El maestro teniendo en cuenta los contenidos a enseñar, presenta la situación a los distintos grupos. Debe de garantizar la comprensión del problema por parte de todos los niños.

- **SEGUNDO MOMENTO. Resolución de la situación**  
Los niños desde sus saberes y en interacción con los compañeros de su grupo, proponen, discuten, confrontan, buscando una solución al problema planteado. El maestro interactúa en cada equipo, responde a preguntas, facilita la búsqueda de soluciones sin dar la respuesta. Guía el trabajo de los niños
- **TERCER MOMENTO. Presentación de resultados**  
El maestro organiza y coordina la puesta en común. Cada equipo presenta sus soluciones, explica sus ideas a los demás. Todos analizan, comparan, valoran, las soluciones presentadas
- **CUARTO MOMENTO. Síntesis**  
Se reflexiona sobre lo realizado. El docente sintetiza lo elaborado por cada grupo teniendo presente el contenido a enseñar
- **QUINTO MOMENTO. Evaluación**  
El docente reflexiona sobre el nivel de conocimiento alcanzado por los niños. Se proponen nuevos contenidos a enseñar, nuevos problemas a plantear.

Lo anterior constituye de una manera clara y explícita los momentos en cómo trabajar la resolución de problemas acorde con el enfoque del campo de formación.

Fuenlabrada, (2009), refiere que en el proceso de resolución de problemas, los niños se ven en la necesidad de construir colecciones con determinada cantidad de objetos (datos del problema) y realizar con esas colecciones diversas acciones, como separarlas, unir las, agregar una a otra, compararlas, distribuirlas, igualarlas.

Las acciones que los niños realizan (por decisión propia) son sugeridas por la relación semántica entre los datos del problema que pretenden resolver.

La importancia de recurrir al planteamiento de problemas para posibilitar el aprendizaje del significado de los números y el uso del conteo, radica en que para resolverlos se necesita que los niños tengan oportunidad de tener experiencias que les permitan dos cosas: la primera es establecer la relación semántica entre los datos.

Se trata de que en el proceso de aprendizaje los niños encuentren el significado de los datos numéricos en el contexto del problema y reconozcan las relaciones que se pueden establecer entre ellos para encontrar la solución. Los datos en los problemas aditivos pueden aparecer como medidas –de colecciones–, transformaciones o relaciones

La segunda (igualmente importante), es que los niños de preescolar tengan recursos de cálculo para encontrar la resolución demandada en el problema (percepción de la cantidad, conteo de 1 en 1, cálculo mental de colecciones pequeñas, relaciones aditivas de los primeros números, sobreconteo, etcétera)

El campo formativo es amplio y se requiere de un proceso de aprendizaje que los docentes y directivo deben transitar para poder desarrollar un trabajo acorde con lo que se espera en el perfil de los alumnos y del docente.

El segundo plano a considerar en el proyecto de intervención, se trata de poder generar la reflexión crítica de la propia práctica docente, con la finalidad de que las maestras identifiquen las áreas de oportunidad y mejoren su intervención

Para lograr cambios en la práctica docente, es necesario que parta de la reflexión de los mismos, que reconozcan sus fortalezas y debilidades y que de ellos surja el deseo de transformar sus prácticas educativas.

Está comprobado que en el ámbito educativo, docentes reflexivos, son agentes de cambio conscientes.

Se considera que el ejercicio reflexivo sobre la propia práctica de enseñanza a la luz del conocimiento pedagógico puede contribuir a que los docentes en formación revisen críticamente su trabajo, puedan explicar sus propias acciones y reorienten sus prácticas pedagógicas (Castellanos S., Escobar Y. y Esperanza R., 2013)

La formación docente situada en el contexto escolar, permite que los docentes puedan usar el conocimiento teórico, desarrollen sus competencias y vayan perfeccionando su intervención en su devenir cotidiano.

Como señala Latapí, P. (2003),

...los maestros aprenden principalmente en su práctica diaria, sea porque tienen la capacidad de ir ajustando su enseñanza a las exigencias de la clase, sea porque comparan su práctica con un modelo que han interiorizado y hacia el cual tienden conscientemente. Pero estos procesos nunca se dan en el aislamiento, sino se generan en la interacción con otros maestros (p. 18)

A través de esa interacción, se logra también la reflexión de los docentes, la cual se espera se oriente a la generación de un conocimiento didáctico integrador y de una propuesta para la acción que trascienda el análisis crítico y teórico (Díaz F. y Hernández G. 1999).

Schön (citado por Díaz F. y Hernández G., 1999), enfatiza la reflexión sobre la acción. Afirma que el docente es un profesional reflexivo.

La formación práctica reflexiva postula la experiencia de aprender haciendo y el arte de una buena acción tutorial (Díaz, F. y Hernández G., 2009)

La prioridad es que las docentes de preescolar, tengan el conocimiento del campo de formación de pensamiento matemático, los procesos de aprendizajes; cómo aprenden, cómo resolver problemas numéricos, reflexionar su manera de enseñar y reconocer sus áreas de oportunidad, asumir los cambios en cuanto al papel del maestro y del alumno, así como innovar en la utilización de las estrategias

adecuadas que respondan al enfoque pedagógico que se plantea en el programa educativo.

Y el último plano a considerar en el proyecto de intervención se refiere a generar prácticas innovadoras que deriven de ese acto reflexivo de las docentes.

Prácticas que cambien la dinámica dentro de las aulas, permitiendo que los niños pongan en juego sus capacidades y que no sólo construyan nuevos conocimientos sino que además los puedan aplicar en su vida cotidiana.

Una intervención más acorde con los planteamientos del programa para lograr el perfil de egreso deseado.

#### **4.5 Especificaciones teórico-conceptuales de los recursos a utilizar**

Regine Douady (citado en González A., Weinstein E., 1998), sostiene que los conocimientos matemáticos deben de ser construidos por los alumnos en un proceso dialéctico. Proceso por el cual primero son los instrumentos, herramientas, recursos para resolver problemas, para luego ser considerados como objetos de estudios en sí mismos. Esta relación se conoce como dialéctica instrumento-objeto.

Los niños de edad preescolar primero harán uso de los conocimientos como instrumentos y no como objeto de estudio.

Se debe de considerar el trabajo con material concreto, dado que el aprendizaje matemático tiene un nexo entre lo abstracto y lo concreto. Por lo anterior vemos como los niños pueden ayudarse a través del sistema habitual de emplear los dedos, mismos que pueden utilizar para representar objetos ausentes. (Hughes, M.; citado en UPN, 2001)

En cuanto a los recursos de las docentes, además del referente conceptual sobre lo teórico, se precisa también el conocimiento de un conjunto de estrategias para llevar a cabo la tarea de enseñanza de los distintos aspectos que la componen y que le permitan desplegarla y orientarla en beneficio de la actividad constructiva de los alumnos.

Para la capacitación de las docentes, se llevarán a cabo talleres en donde se revisaran los aspectos teóricos concernientes al campo formativo de pensamiento matemático y se utilizarán las estrategias sugeridas en el programa educativo para el trabajo en el aula.

Se promoverá un acto reflexivo en donde cada maestra a la luz del programa revisará su didáctica de enseñanza y lo que le hace falta desechar e incorporar a su práctica.

Otro taller consistirá en revisar estrategias para favorecer la resolución de problemas numéricos a través del diseño de materiales que puedan apoyar la enseñanza en el aula.

A través de un Rally Matemático, las docentes diseñarán los materiales para elaborar juegos didácticos como estrategia, para que los niños pongan en práctica el conteo, conozcan y usen la serie numérica y resuelvan problemas numéricos.

Como cualquier estrategia didáctica, debe de ir acompañada de un conocimiento sobre el desarrollo cognitivo del alumno, de su capacidad real, así de sus capacidades potenciales y también es conveniente presentar los apoyos pertinentes a través de actividades lúdicas y de interés para los niños. (Bustos V. y Bollás P.; citado por UPN, 2001)

Para la actividad del rally matemático, se espera que sea una actividad que promueva el juego, pero también el aprendizaje. Así como una oportunidad de observar y evaluar el desempeño de los alumnos, para poder analizar lo que se les dificulta a los alumnos y reorientar la intervención.

#### **4.6. El rol docente como mediador pedagógico**

La mediación pedagógica es un elemento fundamental, como parte de las competencias básicas docentes.

La función del maestro ha cambiado de ser un transmisor del conocimiento, a ser guía, mediador entre el conocimiento, el medio y del alumno.

Como menciona Díaz F. y Hernández G.(1999) “ Hoy en día se espera que los profesores utilicen estrategias didácticas que permitan que los alumnos adquieran habilidades de pensamiento de alto nivel, interiorización razonada de valores y actitudes, apropiación y puesta en práctica de aprendizajes complejos”. (p. 2)

El enfoque por competencias supone una transformación de la relación de los profesores con el saber, de sus maneras de hacer clases, el desafío es hacer aprender, más que enseñar. (Perrenoud P., 2006 p. 69).

Los profesores más que preocuparse de lo que han de enseñar y cómo lo harán, deberán de enseñar a los alumnos cómo aprender, de tal forma que puedan con el tiempo ser capaces de aprender por sí mismos, ser autodidactas, responsables de su aprendizaje.

Las estrategias cognitivas que favorecen el aprendizaje pasan del control del docente al alumno, que logra apropiárselas y las internaliza. De esta forma se da lo que se llama la transferencia de responsabilidad, que significa, el nivel de responsabilidad para lograr una meta o propósito, el cual se deposita en un inicio casi totalmente en el docente, quien de manera gradual va cediendo o traspasando dicha responsabilidad al alumno, hasta que este logra un dominio pleno e independiente. Rogooff (citado en Díaz F. y Hernández G., 1999)

Así también se sustenta teóricamente el papel del docente y la naturaleza del aprendizaje, con el concepto de Vigotsky en donde el potencial de aprendizaje del alumno se valora a través de la zona de desarrollo próximo, el cual posee un límite inferior dado por el nivel de ejecución que logra el alumno , cuando trabaja de forma independiente o sin ayuda, mientras que existe un límite superior al que el alumno puede acceder a través del docente o de un tutor capacitado y así los alumnos a través de una serie de mecanismos, avanzan a un nivel real o actual del conocimiento y desarrollo. (Díaz F. y Hernández G., 1999).

De ahí el sentido de la mediación del docente que precisamente gracias a ese andamiaje logrará que el alumno avance en su nivel de conocimiento hasta lograr su autonomía y responsabilidad de su propio aprendizaje.

Para el proceso de mediación, el profesor necesariamente debe de poner en el centro al alumno, conocer sus intereses, su forma de aprender mejor, así como la identificación de los obstáculos que limitan su participación o que entorpecen los procesos educativos. Le confiere al maestro, además, la responsabilidad de estimular o motivar a querer aprender.

Por lo anterior, se sugieren acciones que permita se involucren los alumnos en el proceso de enseñanza aprendizaje. (Gutiérrez F. y Prieto D., 1999)

- Ser sensibles, en la planeación de las actividades, a diversas formas de aprendizaje, ritmos, ideas, experiencias y diferentes estilos de relación.
- Promover la participación de todos los alumnos en el desarrollo de las actividades escolares.
- Permitir que los estudiantes elijan algunas actividades de manera que se les ayude a identificar sus intereses y a comprometerse con la toma de decisiones.
- Estimular el intercambio entre alumnos que tienen diferentes niveles de conocimiento, ya sea entre los que cursan un mismo grado o de distintos grados.
- Facilitar el intercambio de experiencias entre los alumnos (p. 177)

Estas mismas acciones se considerarán con las docentes en su formación, sabemos que cuentan con diferentes experiencias y ritmos de aprendizaje. Aunque se diseña cada taller, hay un margen de flexibilidad para darle un rumbo diferente, que se irá valorando con base en lo que se observe en la dinámica con las docentes, lo importante es atender a sus intereses y continuar con su formación de acuerdo con las necesidades identificadas.

Se propiciará espacios para la reflexión, motivando a las docentes al intercambio de experiencias y creando redes de aprendizaje, generando compromisos para accionar en su intervención en el aula.



## **5. Metodología de la intervención**

La metodología elegida para la elaboración de la propuesta se significa orientada a la intervención por el hecho de articular la investigación acción.

Elliot (citado en Latorre A., 2005), define la investigación acción, como “un estudio de una situación social, con el fin de mejorar la calidad de la acción dentro de la misma”, se deriva de una reflexión, lo cual permite poder ampliar nuestra comprensión de cualquier situación o problemática; por tanto las acciones irán encaminadas a modificarla.

Se pretende que los docentes se apropien de esta forma de indagación introspectiva colectiva, que tienen como punto la reflexión y tiene el objetivo de mejorar.

En esta investigación no se trata solamente de que se tenga conocimiento de una situación, sino de resolverla o transformarla.

La diversidad de situaciones educativas en el contexto educativo, así como las prácticas sociales o educativas, merecen una intervención del docente como parte de la situación, comprenderlas y transformarlas.

Cuando el conjunto de conocimientos o técnicas conocidas y aplicadas no muestran una solución a la problemática, entonces se requiere de un proyecto de investigación

El proyecto de intervención tiene como características, que la problemática que se aborda surge de la práctica misma y no sólo hace énfasis en una investigación sino en el planteamiento de una intervención que permita mejorar o resolver la problemática.

Por tanto la investigación acción cobra sentido en el ámbito educativo, en la búsqueda de una educación de calidad y precisa que los docentes investiguemos nuestra propia práctica.

Otro factor que se une, es la reflexión de la acción como el detonante de la investigación acción.

La reflexión en la acción como menciona Latorre (2005)

se constituye en un proceso que capacita a las personas practicas a desarrollar una mejor comprensión del conocimiento en la acción, ampliando la competencia profesional de los prácticos, pues la reflexión en la acción, capacita a los profesionales para comprender mejor las situaciones problemáticas y les reconoce la habilidad de examinar y explorar las zonas indeterminadas de la práctica (p.19)

La reflexión en la acción, sitúa el conocimiento de este proceso como condición previa necesaria para comprender la actividad eficaz del docente ante problemáticas singulares Schön (citado en Latorre, 2005)

Los principales beneficios de la investigación acción son la mejora de la práctica, la comprensión de la práctica y la mejora de la situación en la que tiene lugar la práctica. La investigación acción se propone mejorar la educación a través del cambio y aprender a partir de las consecuencias de los cambios. (Latorre, 2005)

Por otra parte, el enfoque para la elaboración del proyecto de intervención se apoya en los aportes de Barraza (2010), en donde, menciona que el elaborador de la propuesta de intervención es el agente educativo que tiene una necesidad o problemática en su práctica profesional y que al resolverla será uno de los principales beneficiados.

La práctica profesional de los agentes educativos vive problemáticas diarias que buscan minimizar o eliminar. Barraza A. (2010), menciona que lo que se debe de reconocer es que los problemas presentes en la práctica profesional de los diferentes agentes educativos no son obstáculos incómodos sino los motores que impulsan una superación y actuación profesional que tiene como objetivo central el aprendizaje de los alumnos.

Estos problemas pueden dar origen a la elaboración de una propuesta de intervención educativa que implica necesariamente la incorporación de la innovación educativa.

Lo que distingue una proyección innovadora desde el punto de vista de la investigación acción, es precisamente la búsqueda de situaciones que aquejen la práctica educativa, problemáticas que se viven día a día en el contexto escolar y que ameritan una intervención, lo cual, dicho en otras palabras, nos convierte en investigadores en donde somos parte de la problemática.

Menciona Barraza (2010) que la propuesta de intervención educativa es una estrategia de planeación y actuación profesional que permite a los agentes educativos tomar el control de su propia práctica profesional mediante un proceso de indagación-solución constituido por las siguientes fases y momentos: planeación, implementación, evaluación y socialización.

Para el diseño de la intervención, de acuerdo con Barraza (2010), se dieron respuesta a cada una de las fases, de la siguiente forma:

- a) Fase de planeación. Comprende los momentos de elección de la preocupación temática, la construcción del problema generador de la propuesta y el diseño de la solución.

Para identificar el problema se precisó de un diagnóstico basado en diferentes fuentes de información, así también identificar las consecuencias y la solución para dar atención.

- b) Fase de implementación: Comprende los momentos de aplicación de las diferentes actividades que constituyen la Propuesta de Intervención Educativa y su reformulación y/o adaptación, en caso de ser necesario. Bajo esa lógica es menester recordar que la solución parte de una hipótesis de acción que puede o no, ser la alternativa más adecuada de solución, por lo que solamente en su aplicación se podrá tener certeza de su idoneidad.

Se diseñó un cronograma de actividades con propósitos específicos, en donde se partió de los saberes previos de las docentes para el diseño de las actividades para que existiera una construcción del conocimiento más significativo para ellas.

- c) Fase de evaluación. Comprende los momentos de seguimiento de la aplicación de las diferentes actividades que constituyen el proyecto y su evaluación general. Esta fase adquiere una gran relevancia si se parte del hecho de que no es posible realizar simplemente una evaluación final que se circunscriba a los resultados sin tener en cuenta el proceso y las eventualidades propias de toda puesta en marcha de un Proyecto de Intervención Educativa.

Para la selección de la estructura de evaluación del proyecto, retomo el sugerido por Manuel Villarruel Fuentes, ya que mi interés radica en el producto donde se sitúa a los elementos de “salida” (en este caso los alumnos) como el mejor indicador del éxito alcanzado entre lo planeado y lo obtenidos en el proceso, el cual se encamina a la formación de las docentes permitiendo la reorientación del proceso enseñanza aprendizaje a través de la retroalimentación.

Como parte de la medición de la eficiencia de las docentes de acuerdo con Valdez H. (citado en Villarruel F, s/f), el modelo en que se basa es el de la práctica reflexiva, en donde se pretende que las docentes identifiquen y resuelvan los problemas bajo un esquema de reflexión – acción- reflexión.

Todo ejercicio de evaluación parte de la selección de aquello que se quiere o necesita conocer, en la cual queda definido el objeto de estudio, así también se van diseñando categorías que permitirán identificar características o propiedades fundamentales del fenómeno, las dimensiones como los componentes de una categoría y los indicadores, los cuales se definen como necesarios para la evaluación (Villarruel F. s/f)

- d) La fase de socialización-difusión. Comprende los momentos de: socialización, adopción y recreación. Esta fase debe conducir al receptor a la toma de conciencia del problema origen de la propuesta, despertar su interés por la utilización de la propuesta, invitarlo a su ensayo y promover la adopción-recreación de la solución diseñada

Una vez identificado el problema, se socializó con el personal educativo y padres de familia. Se partió de una reflexión para argumentar lo que hace falta para poder mejorar la intervención y que los resultados en el desempeño de los alumnos sean más favorables. De manera general se compartió la estrategia para poder atender la problemática y se socializan las actividades a realizar.

Las fases que se presentan pueden ser adaptativas de acuerdo con los resultados que se vayan presentando.

Barraza (2010), menciona que las propuestas de intervención educativa, pueden ser clasificadas, según el actor y su ámbito de problematización como: propuesta de actuación docente y propuesta de apoyo a la docencia.

La propuesta de actuación docente tiene al profesor como su principal actor, por lo que su ámbito empírico de problematización es la docencia. En este tipo de propuestas se abordan necesariamente temas didácticos relacionados de manera directa con la práctica profesional.

La propuesta de apoyo a la docencia puede tener una multiplicidad de actores: directores, orientadores, miembros del equipo docente, pedagogos, apoyos técnicos pedagógicos, etc.

El actor de la propuesta de apoyo a la docencia tendrá en su práctica profesional específica su ámbito de problematización. En este tipo de propuesta se abordan temáticas sumamente variadas que tienen que ver necesariamente con la práctica profesional que desarrolla su actor principal; en ese sentido, por ejemplo un apoyo técnico abordará temas relacionados con la asesoría o formación del profesor.

Por lo anterior, el diseño de la propuesta se clasifica como de apoyo a la docencia, ya que en mi intervención como directivo incluyó la formación de las docentes de preescolar para mejorar los aprendizajes de los alumnos.

## 5.1 Análisis del Objeto de Estudio

A continuación presento tres dimensiones para el análisis y atención del problema: aprendizajes de los alumnos, formación docente, intervención docente.

Las tres dimensiones se analizan de acuerdo a los aspectos citados y se evalúa el tratamiento a través los criterios establecidos.

CATEGORÍA: PROFESIONALISMO DOCENTE		
Dimensión	Aspectos	Criterios de evaluación
Aprendizaje de los alumnos	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Resultados de la prueba institucional aplicada a los alumnos de preescolar 3</li> <li>-Estrategias que utilizan los alumnos para la resolución de problemas</li> </ul>	Los alumnos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretan y discriminan los datos para la resolución de problemas numéricos</li> <li>• Utilizan estrategias para la resolución de problemas numéricos</li> </ul>
Formación docente	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Conocimiento del programa educativo ( Programa de Estudios 2011 y Nuevo Modelo Educativo)               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Propósitos educativos (perfil de egreso)</li> <li>• Enfoque del campo formativo de pensamiento matemático.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimiento del enfoque del campo formativo de pensamiento matemático</li> </ul>
Intervención docente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrategias de enseñanza aplicadas</li> <li>• El planteamiento de problemas numéricos</li> <li>• Evaluación y Reflexión docente</li> </ul>	Considerar: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organización del grupo</li> <li>• Consignas claras</li> <li>• Uso de Recursos didácticos</li> <li>• Planteamiento del problema</li> <li>• Interacción del docente con los alumnos para responder preguntas y facilitar la búsqueda de soluciones</li> </ul>

Tabla 5.1.1 Dimensiones, aspectos y criterios

En la dimensión de aprendizaje de los alumnos, se retoman los resultados de la evaluación aplicada por la supervisora y directora, en la cual los niños mostraron dificultades para resolver problemas numéricos.

Entre las dificultades que se observaron es que no se tomaban en cuenta los datos del problema, no hacían uso de los materiales dispuestos como apoyo para poder resolver, se presenta dificultad para resolver problemas con resultados mayores a 10 y dificultad para representar los resultados gráficamente.

Los niños utilizaron estrategias propias para resolver los problemas planteados; la más común, fue contar con sus dedos, sólo una alumna utilizó la hoja y lápiz para hacer cuentas a través de dibujar rayitas.

Durante la aplicación de la evaluación, se observa que los niños no sabían que acción realizar y durante la prueba se desesperaron y comenzaron a inquietarse. En repetidas ocasiones solicitaban ayuda o preguntaban qué tenían que hacer.

Finalmente, el resultado dejó ver la problemática identificada.

El factor que influyó en los resultados, es que la maestra de preescolar 3, no había trabajado la resolución de problemas de la forma que lo hizo la supervisora, sino a través del libro que utilizan en el salón llamado “Laminario de Pensamiento Matemático”.

En el ámbito de la formación docente, de donde se deriva la problemática, se exploró primeramente los saberes previos de las docentes acerca del campo de formación de pensamiento matemático, las preguntas iniciaron con el cuestionamiento sobre cuál era el enfoque pedagógico del campo de formación y si sabían cuál era el perfil de egreso establecido en el programa de estudios.

Se les dio a contestar el cuestionario; sin embargo, en el momento las maestras prefirieron llevarlo a la mesa de un diálogo en donde comenzaron a compartir sus respuestas, además de que reflexionaron que les hacía falta capacitarse en el campo de formación.

Hace falta mayor dominio del programa educativo, empezando por considerar el perfil establecido para el nivel de preescolar, el cual las maestras lo han leído, pero en ese momento no lo recordaron en su totalidad.

En el ámbito de intervención docente, se hizo una vista de observación en el aula del grupo de preescolar 3, en donde participaron las maestras de preescolar 1 y 2. También se filmó un video de la clase presentada, con la finalidad de compartirlo en el Consejo Técnico Escolar para retroalimentar la intervención.

La observación se centró en observar las estrategias didácticas que utiliza la maestra, además de observar cómo trabaja la resolución de problemas con los niños.

Los puntos que observamos son los siguientes:

- Organización del grupo
- Consignas claras
- Uso de recursos didácticos
- Planteamiento del problema
- Interacción del docente con los alumnos para responder preguntas y facilitar la búsqueda de soluciones

## **5.2 Técnicas e instrumentos para recolectar datos**

Una vez seleccionados la categoría, dimensiones e indicadores, el siguiente paso es elegir el instrumento que permita validar los resultados.

La valoración de la propuesta de intervención, mediante el modelo de evaluación incorporó diferentes instrumentos y técnicas para la recolección de datos.

Las técnicas de evaluación son los procedimientos utilizados para obtener información acerca del aprendizaje; cada técnica de evaluación se acompaña de sus propios instrumentos, definidos como recursos estructurados diseñados para fines específicos (SEP, 2013)

Debido a que evaluamos competencias docentes y de los alumnos y dada la diversidad de instrumentos que permiten obtener información; es necesario



seleccionar cuidadosamente los que permitan lograr la información que se desea de acuerdo a la información proporcionada, ya que un instrumento puede o no servir para evaluar conocimientos, habilidades y/o actitudes.

De manera más precisa se detalla en los siguientes cuadros los instrumentos que se utilizarán en el proyecto de intervención, los cuales miden la efectividad de las acciones planteadas que impactan en la intervención docente y aprendizaje de los alumnos, de manera cualitativa.

### Técnicas e instrumentos para la recolección de datos

Instrumento	Participantes	Medio para recabar información	Criterios
Cuestionario (Preguntas abiertas)	Educadoras de preescolar 1,2 y 3	Cuestionario por escrito	- Conocimientos previos del enfoque del campo formativo de pensamiento matemático

Tabla 5.1.2 Técnicas e instrumentos. Docentes de preescolar

El instrumento aplicado para indagar los saberes de las docentes en relación al enfoque pedagógico del campo formativo de pensamiento matemático fue a través de un cuestionario.

Las docentes mencionaron que el enfoque es: el razonamiento lógico matemático, la resolución de problemas y desarrollar habilidades en los niños donde pongan en práctica el resolver problemas al agregar, quitar, igualar, usando signos, dibujos o números.

En cuanto a la pregunta sobre ¿qué nos dice el programa educativo en cuanto al desarrollo del pensamiento matemático en los niños en edad preescolar?

Las docentes refieren que en el programa educativo menciona que el pensamiento matemático está presente en los niños, desde edades muy tempranas y que lo hacen de manera espontánea poniendo en práctica los principios de conteo como: correspondencia uno a uno, irrelevancia del orden, orden estable, cardinalidad y abstracción.

Solo la educadora de preescolar 1 refirió los principios de conteo, las otras dos maestras de preescolar no los recordaban y en el momento comenzaron a conversar de qué trataba cada principio y vagamente explicaron cada uno.

Otra maestra comentó que el programa menciona considerar los tiempos requeridos por los niños para reflexionar, buscar estrategias propias de solución, permitirles comprender el problema, estimar sus resultados, que se lleve a través del juego favoreciendo con esto el gusto por las matemáticas.

Acercas de la pregunta de ¿cómo podemos lograr que los niños de preescolar resuelvan problemas?, las maestras mencionan que:

- Buscando estrategias donde el niño manipule, compare, represente y realice abstracciones numéricas.
- Planteando actividades donde los niños resuelvan problemas que les permitan el desarrollo de capacidades y la construcción de conocimientos utilizándolos en situaciones variadas.
- Refiere un enfoque didáctico de resolución de problemas en los aspectos de número, forma y medida, mencionan que, a través de la abstracción numérica y el razonamiento numérico, en donde la abstracción numérica representa el valor numérico en una colección de objetos y el razonamiento permite inferir resultados.

En momentos las maestras consultaron su programa educativo para continuar contestando, al pedirles que buscaran la respuesta en el programa, concluyendo que el enfoque del campo formativo de pensamiento matemático es la resolución de problemas.

Para medir la intervención de las docentes se utilizó el instrumento guía de observación que contenía indicadores que respondían a la didáctica adecuada para poder trabajar la resolución de problemas numéricos.

Técnica	Instrumento	Participantes	Medio para recabar información	Criterios
Observación	Guía de observación	Educadoras de preescolar	Guía de observación por escrito  Video de la intervención de la educadora de preescolar 3 al trabajar problemas numéricos	-Organización del grupo -Consignas claras -Planteamiento del problema -Interacción del docente con los alumnos para responder preguntas y facilitar la búsqueda de soluciones

*Tabla 5.1.3 Técnicas e instrumentos. Intervención docente*

En la observación de la clase en el aula, se consideró una guía de observación que se le proporcionó a cada una de las maestras observadoras, para no perder de vista el objetivo de la visita, que fue revisar las estrategias didácticas aplicadas por la docente.

Se observa que la maestra al plantear la actividad organiza al grupo en 3 equipos, cada equipo conformado por 5 niños.

A cada niño le proporcionó su libro Mi álbum, en la página donde se muestra una imagen de la veterinaria, de donde la docente planteó algunos cuestionamientos.

Las instrucciones se dieron de manera general y en cada mesa los niños trabajaban con apoyo de su libro. A pesar de haberlos colocado en equipos, no había un trabajo en equipo, sino que cada niño resolvía de manera individual las situaciones problemáticas que planteaba la maestra.

Los niños se inquietaron y comenzaron a preguntar se repitiera nuevamente el problema, los niños levantaban sus manos para dar la respuesta. La maestra los escuchaba y hasta que acabaran de resolver todos, pasaba al siguiente cuestionamiento, cuando algún niño se equivocaba, la maestra le decía que volviera a contar. Hacia una comparación de los resultados para ver si coincidían en ellos.

En general se observa a los niños dispersos y se observa que la maestra en momentos no sabía cómo atender a todos los niños, ya que algunos ya querían pasar al siguiente planteamiento y otros solicitaban ayuda.

En cuanto a la evaluación para el aprendizaje de los alumnos se consideró el logro de los aprendizajes esperados, lo cual permitió identificar también, el apoyo que requieren.

En el nivel preescolar la evaluación tiene un enfoque formativo, por lo que se requiere recolectar, sistematizar y analizar la información de diversas fuentes, con el fin de mejorar el aprendizaje de los alumnos y la intervención docente.

Técnica	Instrumento	Participantes	Medio para recabar información	Criterios
Análisis del desempeño o logro de los aprendizajes esperados	Lista de cotejo	Alumnos de preescolar 3	Resultados de la evaluación institucional	-Interpretan y discriminan los datos para la resolución de problemas numéricos.  -Utilizan estrategias para la resolución de problemas numéricos

*Tabla 5.1.4 Técnicas e instrumentos. Alumnos*

Una vez en marcha la capacitación de las docentes en cuanto al campo de formación de pensamiento matemático y para conocer los resultados de esta a través del desempeño de los alumnos, se llevó a cabo la evaluación final de los alumnos de preescolar 3.

Se evalúa nuevamente a los alumnos a través de la prueba institucional proporcionada por la supervisora.

La evaluación se llevó a cabo con apoyo de la jefa de área, psicóloga, directora y 3 maestras, se formaron equipos de 3 niños, la educadora de preescolar 3 debía de plantear los problemas numéricos y las encargadas de cada equipo debían de escuchar a los niños, observar la forma en que resuelven, la forma en que registran y llenar la lista de cotejo.

La lista de cotejo contenía descritos los indicadores para evaluar cómo resolvieron los niños los diferentes problemas numéricos.

- Interpreta, discrimina los datos que necesita y los usa para resolver el problema
- Pone en marcha estrategias de resolución (manifiesta que está pensando cómo resolver, usa sus dedos, utiliza material concreto o hace registros en sus hojas que le ayudan a resolver
- Emplea el conteo
- Emplea el sobreconteo
- Emplea el cálculo mental
- Logra resolver el problema
- Explica cómo le hizo para resolver el problema.

En el apartado de resultados se referirá los avances en cuanto a la intervención de la educadora de preescolar 3 y el desempeño logrado por los alumnos.

Una vez definidos los instrumentos de evaluación, las cuales van relacionadas con lo que se pretendía lograr; se procedió a la ejecución de las acciones, las cuales llevan propósitos particulares que guiaron las actividades.

## **6. DISEÑO DE LA INTERVENCIÓN**

De acuerdo con Cárdenas E. (s/f), el diseño de la estrategia de intervención es un trabajo de gestión explicitado en un documento, donde se expone el conjunto de líneas de acción desarrolladas por los interventores para sustentar y solucionar algunas problemáticas específicas del aula, la escuela o del entorno.

Para el diseño del proyecto cabe responder las siguientes preguntas ¿por qué se hace? o ¿cuál es la razón de ser y origen de este proyecto?, por tanto, de estas preguntas, se desprende lo que sería la justificación de porqué se considera viable la propuesta de solución para resolver la problemática.

## **Justificación**

En relación a la problemática identificada que tiene que ver con la falta de profesionalización y actualización de las docentes de preescolar, he de mencionar, que la oferta brindada de formación por parte del ISSSTE, no ha demostrado ser pertinente a las necesidades del personal docente en cuanto al conocimiento del enfoque del campo formativo de pensamiento matemático, en donde los alumnos muestran dificultades para la resolución de problemas numéricos.

Además he de puntualizar que con la autonomía de gestión o escuela al centro, la formación continua debe considerar a la escuela como el espacio donde también aprenden los maestros, a través del diálogo entre colegas y el trabajo colaborativo, estableciendo acompañamiento académico que permita fortalecer las competencias profesionales de los docentes.

Como directivo reflexiono en la parte de poder estar atenta a la intervención de las docentes para poder apoyarles en su formación. Aunque existe una jefa de área pedagógica, responsable de guiar y asesorar al personal educativo, me parece importante involucrarme y poder conocer su intervención, además de ser parte en la formación y crecimiento de las mismas.

Por otra parte, la política educativa en nuestro país busca crear programas y acciones que ayuden a lograr una educación de calidad, la cual involucra a los docentes. “Actualmente lo que se pretende es fortalecer la capacitación y actualización permanente de los maestros; reconocer y estimular la calidad del docente, entendida como su preparación para enseñar”. (SEP, 2011, P.19)

El acompañamiento que se les brinde a los docentes permitirá acciones reflexivas y conjuntas para buscar mejorar e impactar en los aprendizajes de los alumnos.

Considero una área de oportunidad poder iniciar este proceso de formación docente en el campo formativo de pensamiento matemático, ya que esto posibilitará una mejora en la intervención de las mismas, además de lograr los aprendizajes esperados en sus alumnos.

Directivo y docentes necesitamos contar con más herramientas para poder responder de acuerdo a lo que nos demanda la educación de este tiempo y también prepararnos a futuro para la implementación del nuevo programa educativo tanto para educación básica como para educación inicial.

Debido a los resultados de la prueba institucional aplicada a los niños de preescolar 3, recientemente; se considera necesario abordarlo como una problemática que deberá de ser atendida antes de que egresen los niños de la Estancia.

Aunque es una problemática en un grupo, se considera pertinente que en colegiado se atienda y cada docente diseñe estrategias para promover el desarrollo de las habilidades necesarias para llegar a la resolución de problemas numéricos.

### **Objetivos**

Mediante la propuesta de intervención, se espera que las educadoras de educación preescolar:

1. Adquieran y desarrollen capacidades intelectuales, conocimientos, habilidades y actitudes que les permitan mejorar el desempeño profesional de sus competencias en el campo formativo de pensamiento matemático, contribuyendo así en su formación continua.
2. Logren identificar las oportunidades y necesidades de mejora y de transformación de su intervención docente en el marco del programa educativo, mediante la reflexión y el análisis de su propia práctica para lograr que los alumnos mejoren su nivel de logro en la resolución de problemas numéricos.

### **Metas**

Las metas que determino para el proyecto de intervención son las siguientes:

#### Metas parciales

- Capacitar a las 3 educadoras de preescolar sobre el enfoque del campo formativo de pensamiento matemático

- Generar espacios de reflexión en donde las educadoras analicen su práctica docente e identifiquen áreas de mejora en la intervención para el logro de los aprendizajes clave

### Metas finales

- Lograr que las 3 educadoras de preescolar apliquen las consideraciones educativas establecidas en el programa educativo para trabajar el campo formativo de pensamiento matemático.
- Lograr que los alumnos mejoren su desempeño en la resolución de problemas numéricos

### **6.1 Líneas de acción**

En la propuesta de intervención se establecen dos líneas de acción como vías para poder resolver la problemática planteada:

- Capacitación a las docentes sobre el enfoque del campo formativo de pensamiento matemático en preescolar de acuerdo al programa vigente.
- Observación de una clase de la docente de preescolar 3 para poder retroalimentar la práctica, orientando la intervención hacia la aplicación de las estrategias sugeridas en la capacitación, para trabajar el campo formativo de acuerdo a lo planteado por el programa vigente.

### **6.2 Planeación didáctica**

**Título:** “Implementación de estrategias para la resolución de problemas numéricos en el nivel preescolar “

**Tema:** Enfoque del campo formativo de pensamiento matemático en el nivel preescolar

**Propósitos:**



- Dar a conocer a las docentes de preescolar el enfoque educativo del campo formativo de pensamiento matemático.
- Que las docentes de preescolar identifiquen las formas adecuadas de intervenir para trabajar la resolución de problemas numéricos con los alumnos de preescolar.

**Objeto de estudio:** la complejidad del pensamiento matemático en que los niños puedan discernir los procesos

### **Competencias a favorecer (genéricas y específicas)**

Las competencias seleccionadas se tomaron del documento de perfiles, parámetros e indicadores de desempeño para docentes, por tratarse de una propuesta de intervención encaminada a apoyar a las docentes.

<b>Dimensión</b>	<b>Competencia genérica</b>	<b>Competencia específica</b>
Un docente que organiza, evalúa el trabajo educativo, y realiza una intervención didáctica pertinente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrolla estrategias didácticas para que sus alumnos aprendan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realiza una intervención docente acorde con los aprendizajes esperados, con las necesidades educativas de sus alumnos y con el enfoque de los campos formativos de Educación Preescolar.</li> </ul>
Un docente que se reconoce como profesional que mejora continuamente para apoyar a los alumnos en su aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reflexiona sistemáticamente sobre su práctica docente como medio para mejorarla.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utiliza referentes teóricos para el análisis de su práctica profesional con el fin de tomar decisiones que permitan mejorarla.</li> <li>• Participa con sus pares en el análisis de su práctica profesional con la finalidad de identificar aspectos a mejorar.</li> </ul>

*Tabla 6.2.1 Competencias Docentes*

En cuanto a las competencias para los alumnos, se espera que desarrollen las siguientes:

<b>Competencia genérica</b>	<b>Competencia específica</b>	<b>Aprendizajes esperados</b>
<p>Usen el razonamiento matemático en situaciones que demanden establecer relaciones de correspondencia, cantidad y ubicación entre objetos al contar, estimar.</p> <p>Comprendan las relaciones entre los datos de un problema y usen estrategias o procedimientos propios para resolverlos.</p>	<p>Resuelve problemas en situaciones que le son familiares y que implican agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir objetos</p>	<p>- Usa procedimientos propios para resolver problemas.</p> <p>-Comprende problemas numéricos que se le plantean, estima sus resultados y los representa usando dibujos, símbolos y/o números.</p>

*Tabla 6.2.2 Competencias pensamiento matemático preescolar*

### **Conflicto cognitivo:**

Con el pensamiento matemático; ¿qué sabe hacer?, ¿cómo piensan?, ¿cómo decide el alumno para poder resolver problemas numéricos?

¿Qué estrategia o método deben de utilizar las docentes de preescolar para trabajar la resolución de problemas numéricos con los alumnos?

### **Recursos**

Lectura de Aprendizajes clave en la Educación “Pensamiento Matemático en Preescolar”

Lectura ¿Hasta el 100?... ¡No! Y las cuentas ...¡Tampoco! Entonces... ¿Qué? Irma Fuenlabrada. Consideraciones generales.

Lectura “Sentido Numérico”. Materiales para apoyar la práctica educativa .INEE

Lectura “¿Cómo enseñar matemáticas en el Jardín?. El rol del problema en el aprendizaje matemático” Adriana González y Edith Weinstein

Materiales para el Rally Matemático, que apoyen la resolución de problemas numéricos.

Material concreto, lápices, hojas

### **Situación y secuencia didáctica (inicio, desarrollo y cierre)**

#### **Inicio**

Para identificar los aprendizajes previos de las docentes de preescolar se plantearán los siguientes cuestionamientos:

- ¿Cuál es el enfoque educativo del campo formativo de pensamiento matemático?
- ¿Qué nos dice el programa educativo vigente en cuanto al desarrollo del pensamiento matemático en los niños de nivel preescolar?
- ¿Cómo podemos lograr que los niños de preescolar resuelvan problemas numéricos?

#### **Desarrollo**

Se llevarán a cabo dos sesiones de capacitación; una para abordar el enfoque pedagógico del campo de formación de pensamiento matemático y el segundo para abordar el planteamiento de los problemas numéricos y desarrollo de estrategias para trabajarlo en el aula.

A través de la lectura de los documentos que apoyan el programa de estudios se conducirá a las docentes a identificar elementos clave de la propuesta para trabajar el campo de formación:

- Lectura de Aprendizajes Clave en la Educación “Pensamiento Matemático en Preescolar”, en donde los docentes identifiquen el enfoque educativo del mismo.
- A través de las lecturas de Fuenlabrada identificar la metodología para trabajar con los niños el uso de estrategias que les permitan resolver problemas numéricos.
- Analizar cómo deben de ser planteadas las consignas del docente de preescolar para el planteamiento de problemas numéricos.
- Diseño de una secuencia didáctica para la resolución de problemas numéricos

- Las docentes diseñaran juegos para trabajar conteo, serie numérica y resolución de problemas, mismos que serán utilizados para el rally matemático
- Elaboración de materiales para el Rally Matemático con ayuda del Consejo de Participación Social

A partir de las lecturas, promover la reflexión entre lo que trabajan en el aula y a la luz del programa cómo debería de ser el trabajo del campo de formación. Llevar a las docentes a que identifiquen las áreas de oportunidad, lo que es necesario modificar para mejorar la intervención educativa.

### **Cierre**

- Se llevará a cabo una observación de la clase de la educadora de preescolar 3 para observar los cambios en su intervención a partir de la capacitación recibida sobre el planteamiento de los problemas numéricos.
- Realización de Rally Matemático con apoyo de los padres de familia, quienes serán los encargados de pasar con los niños a cada actividad y las docentes de evaluarlos.

### **Productos esperados**

Con el proyecto de intervención se espera que las docentes integren los conocimientos adquiridos al elaborar situaciones de aprendizaje que promuevan la resolución de problemas numéricos y que apliquen las estrategias con sus alumnos para mejorar su nivel de desempeño en la resolución de problemas numéricos que se les plantee.

Lograr la participación de los padres de familia en el Rally Matemático para que conozcan y observen la aplicación de materiales que favorezcan la resolución de problemas, así como observar las dificultades de sus hijos, para apoyarlo en casa.

## **Plan de evaluación**

### **La evaluación comprende, el reconocimiento de los saberes**

#### Evaluación diagnóstica

- Reconocimiento de los saberes previos de los docentes sobre el campo formativo de pensamiento matemático

#### Evaluación formativa

- Evaluación de la capacitación proporcionada a las docentes y los aprendizajes obtenidos
- Reflexión de las docentes en cuanto a las áreas de oportunidad por mejorar para el logro de los aprendizajes de los alumnos

#### Evaluación final

- Aplicación de la secuencia didáctica elaborada de acuerdo con los planteamientos del campo formativo de pensamiento matemático
- Evaluación del proceso de aprendizaje de los alumnos de preescolar en cuanto a resolución de problemas numéricos.

#### Instrumentos de evaluación

- Guía de observación de la secuencia de aprendizaje en el aula
- Lista de cotejo para evaluar el desempeño de los alumnos en la resolución de problemas numéricos.
- Cuestionario aplicado a los padres para conocer su impresión de la actividad de Rally Matemático

## **7. INFORME DE RESULTADOS**

### **7.1 Desarrollo y evaluación de las actividades**

De acuerdo al cronograma que se diseñó, detallo las actividades realizadas y la evaluación de las mismas.

#### **Informe de los resultados de la evaluación institucional aplicada a los alumnos de preescolar 3**

Se inicia la implementación del proyecto, realizando una primera actividad que consistió en una reunión con las docentes, en donde se presentaron los resultados de la evaluación institucional aplicada a los niños de preescolar 3; los cuales, demostraron dificultades para la resolución de problemas numéricos; no consideraron los datos planteados en el problema, no hicieron uso del material concreto, no sabían la escritura de los números mayores a 10. Al realizar la retroalimentación, la maestra de preescolar 3, comentó que le faltaba dominio sobre este campo de formación.

Lo anterior permitió poder socializar a las maestras el proyecto de intervención, se les comentó del plan de capacitación sobre el campo formativo de pensamiento matemático para poder contar con mayor dominio y aplicación de acuerdo a los planteamientos del programa educativo.

El momento fue propicio para que las docentes pudieran reflexionar sobre las áreas de oportunidad en la intervención docente y reconocer la falta de capacitación sobre este campo de formación.

Esta actividad se llevó a cabo con las docentes de preescolar 1, 2 y 3 y la jefa de área pedagógica. La sesión permitió analizar desde la función docente lo que estaba faltando por hacer para que finalmente en el tercer grado de preescolar los niños puedan llegar a la resolución de problemas numéricos más complejos.

Por otra parte, durante la reunión de corte evaluativo efectuada en el mes de marzo con los padres del grupo de preescolar 3, se les informó que entre las dificultades que se observaron es que no se tomaban en cuenta los datos del problema, no hacían uso de los materiales dispuestos como apoyo para poder resolver, se

presenta dificultad para resolver problemas con resultados mayores a 10 y dificultad para representar los resultados gráficamente.

Los niños utilizaron estrategias propias para resolver los problemas planteados; la más común, fue contar con sus dedos, sólo una alumna utilizó la hoja y lápiz para hacer cuentas a través de dibujar rayitas.

Durante la aplicación de la evaluación, se observa que los niños no sabían que acción realizar y durante la prueba se desesperaron y comenzaron a inquietarse. En repetidas ocasiones solicitaban ayuda o preguntaban qué tenían que hacer.

Los padres se muestran interesados, ya que no se había hecho anteriormente este tipo de evaluación a los niños. Aceptaron el compromiso de guiar a sus hijos en casa de acuerdo a las estrategias que se les brinden en la Estancia y apoyar en las actividades del rally matemático.

Se les informó sobre el proyecto de intervención, el cual de manera general se dirigía a la capacitación de las docentes sobre el campo de formación de pensamiento matemático y en el caso de los padres brindar las estrategias para lograr su apoyo en casa con sus hijos y también para colaborar en la realización del rally matemático.

- **Capacitación**

El proyecto de intervención consistió de manera general en un programa de capacitación de cinco días, dos días para el curso taller sobre el campo formativo de pensamiento matemático con la finalidad de dar a conocer el enfoque pedagógico del campo formativo de acuerdo al programa educativo de preescolar y un curso taller de 3 días, para conocer el planteamiento de los problemas numéricos y conocer estrategias didácticas para trabajar la resolución de problemas.

La capacitación se dirigió a las 3 docentes de preescolar, las sesiones se llevaron a cabo dentro del horario laboral y en el centro educativo, con una duración de 3 hrs.

Las maestras asistentes educativas se quedaron a cargo de los grupos, mientras las educadoras acudían a la capacitación.

Para la organización del curso me apoye de la jefa de área pedagógica, quien funge directamente como la jefa inmediata de las docentes.

Estudiamos los temas y nos centramos en insistir más en la reflexión de las docentes, para que ellas llegaran a reconocer sus áreas de oportunidad y compartir estrategias o experiencias exitosas con sus alumnos.

- **Evaluación previa al Taller**

Días previos a la realización del Taller sobre el enfoque del campo de formación, se indagaron los saberes previos de las docentes a través de un cuestionario que se les dio, lo cual nos permitió definir de dónde partir para el Taller previsto.

Las preguntas planteadas en el cuestionario fueron las siguientes:

- ¿Cuál es el enfoque educativo del campo de formación de pensamiento matemático?
- ¿Qué nos dice el programa educativo vigente en cuanto al desarrollo del pensamiento matemático en los niños de nivel preescolar?
- ¿Cómo podemos lograr que los niños de preescolar resuelvan problemas numéricos?

La educadora de preescolar 2 menciona que el enfoque pedagógico del campo de formación es el razonamiento lógico matemático.

La educadora de preescolar 2 menciona que el enfoque pedagógico es la resolución de problemas

La educadora de preescolar 3 refiere que el enfoque es desarrollar habilidades en los niños donde pongan en práctica el resolver problemas al agregar, quitar, igualar, usando signos, dibujos o números.



En cuanto a la pregunta sobre ¿qué nos dice el programa educativo en cuanto al desarrollo del pensamiento matemático en los niños en edad preescolar?. La educadora de preescolar 1 refiere que en el programa educativo menciona que el pensamiento matemático está presente en los niños, desde edades muy tempranas y que lo hacen de manera espontánea poniendo en práctica los principios de conteo como: correspondencia uno a uno, irrelevancia del orden, orden estable, cardinalidad y abstracción.

Cuando la educadora de preescolar 1 refirió los principios de conteo, las otras dos maestras de preescolar no los recordaban y en el momento comenzaron a conversar de qué trataba cada principio y vagamente explicaron cada uno.

La maestra de preescolar 2 menciona que planteando actividades donde los niños resuelvan problemas que les permitan el desarrollo de capacidades y la construcción de conocimientos utilizándolos en situaciones variadas.

La educadora de preescolar 3 refiere que el programa dice que el enfoque didáctico es la resolución de problemas en los aspectos de número, forma y medida.

Acerca de la pregunta de ¿cómo podemos lograr que los niños de preescolar resuelvan problemas?, la maestra de preescolar 3 menciona que buscando estrategias donde el niño manipule, compare, represente y realice abstracciones numéricas.

La maestra de preescolar 2 comenta que considerando los tiempos requeridos por los niños para reflexionar, buscar estrategias propias de solución, permitirles comprender el problema, estimar sus resultados

La maestra de preescolar 1 menciona que a través de la abstracción numérica y el razonamiento numérico, en donde la abstracción numérica representa el valor numérico en una colección de objetos y el razonamiento permite inferir resultados.

En momentos, las maestras consultaron su programa educativo para continuar contestando.

Las maestras se mostraron inquietas, les costó trabajo contestar el cuestionario. Por lo que hubo un momento en que comenzaron a llevar las preguntas y respuestas a una mesa de diálogo y entre sus comentarios reconocieron que les hacía falta capacitarse más sobre el campo formativo de pensamiento matemático.

Derivado de lo anterior, llama la atención en relación a que en la ruta de mejora escolar identificaron como problemática la falta de utilización de instrumentos de evaluación en lenguaje y comunicación y pensamiento matemático, cuando es evidente que las docentes desconocen los principios de conteo que son básicos para ubicar el proceso de aprendizaje de los alumnos en cuanto al conteo y de esa forma generar situaciones de aprendizajes que les permita avanzar en la resolución de problemas numéricos.

De manera aislada ubican el contenido del campo formativo, sin embargo se requiere retomarlo sobre todo en aspectos sustantivos para la práctica y evaluación de las docentes.

- **Taller sobre el campo formativo de pensamiento matemático**

Se lleva a cabo el taller con duración de 2 días, con las educadoras de preescolar y la jefa de área pedagógica para abordar el campo de formación de pensamiento matemático

Dimos lectura al apartado en el programa educativo, haciendo énfasis en el enfoque pedagógico, además de tomar en cuenta los propósitos en la educación preescolar.

Retomando estos dos aspectos: los propósitos y el enfoque como aspectos importantes que orientan el trabajo docente, se procede a plantear la siguiente pregunta generadora ¿Qué deben de saber los alumnos previamente para poder resolver problemas numéricos?.

Las respuestas fueron diversas, algunas partían de que debían saber los números, otros de reconocer en el entorno los números. La maestra de preescolar 1 mencionó que esa parte le ha costado entender de qué debe de partir, ella creía que era a partir de reconocer los números escritos, recurriendo a que los visualizaran y que realizaran algún ejercicio como rellenar el número con bolitas de papel.

Las respuestas se fueron atendiendo de acuerdo a lo descrito en el programa educativo, el cual se consultó de manera permanente.

Se revisa la lectura de Fuenlabrada contenida en el curso de formación y actualización profesional para el personal docente de preescolar “ El programa de educación preescolar 2004: una nueva visión sobre las matemáticas en el jardín de niños”. Se les explica que la reforma a la educación en preescolar inicia a partir del 2004 y los aportes teóricos son los mismos para los programas que le siguen.

En esta lectura la autora expone las prácticas tradicionales de las educadoras y los cambios que se requieren para poder operar el programa educativo.

Abordamos la concepción que tenemos de los niños de lo que son capaces de hacer, de los aprendizajes con los que ya cuentan, de las producciones de los niños; en cuanto a que el trabajo no siempre tendrá un producto, porque existen otras formas de trabajo que no se evidencian en un papel, el trabajo en equipo; como otra forma de organizar al grupo, el uso de materiales atractivos con valor didáctico.

En cuanto a la pregunta generadora ¿de qué debemos partir?, la maestra de preescolar 3 creía que, para poder iniciar la resolución de problemas numéricos, se tendría que desarrollar más habilidades en los niños como saber los números y trazarlos.

Se pudo revisar en el programa de estudios donde menciona que se debe partir de memorizar la sucesión numérica oral, para poder iniciar a aprender a contar.

Una vez que los niños saben contar, utilizan estrategias para contar, lo cual no debemos de confundir con los principios de conteo.

Se promovió la reflexión sobre las actividades que se diseñan, qué es lo que deben de tomar en cuenta, cual es el enfoque del campo formativo y que es lo que se aplica erróneamente en la intervención.

El taller permitió en cierta forma un momento para poder “desmenuzar” y comprender el enfoque del campo de formación; en cada párrafo que íbamos leyendo iban surgiendo dudas o un momento para compartir experiencias. De

manera general, despertó el interés de las maestras por conocer más sobre el campo de formación de pensamiento matemático.

Inicialmente se había planeado el taller para un día, pero no fue suficiente para poder abordar el enfoque educativo, ya que durante el desarrollo del taller hubo intervenciones de las maestras, por lo que se estableció otro día más de taller para poder concluir.

Finalmente para la evaluación del taller, se les preguntó a las maestras, cómo se sentían y como calificaban el curso, a lo cual respondieron que les fue útil para la función que realizan, les permitió profundizar en reconocer el enfoque del campo formativo y las acciones didácticas que deben de llevar a cabo.

Los comentarios fueron favorables en cuanto al estudio del campo formativo para poder aplicar de manera adecuada lo sugerido en el programa. Registraron las áreas de oportunidad y lo que modificaran en su práctica.

Manifestaron que les agrada los momentos en que pueden aportar experiencias, porque de esta forma también aprenden de sus compañeras.

De manera personal, no me considero una experta en el tema, pero fue enriquecedor poder revisar la información y como de manera explícita se nos explica lo que se espera del trabajo de las educadoras con los niños de nivel preescolar.

Aunque teníamos preparado el tema, las aportaciones de las docentes, sus comentarios o dudas nos iban marcando el rumbo del taller.

Consideramos pertinente la jefa de área pedagógica y yo, poder complementar los talleres con dinámicas en donde ellas puedan aplicar lo que vamos aprendiendo.

Las experiencias de las maestras nos daban oportunidad para poder acercarnos a los planteamientos del programa, en cierta forma las maestras saben cosas, sólo que no ubican en donde se sustenta.

Las maestras referían experiencias de las respuestas de los niños y cómo ellas observan que los niños cuentan con conocimientos previos que aprenden de su contexto y reflexionaron en su labor de darle sentido pedagógico a lo que los niños

manipulan y observan. Por ejemplo que observen en su medio que los números están presentes en el teléfono, en la talla de la ropa, en nuestra dirección, en las playeras del equipo de fútbol, etc., observar las formas en los diferentes objetos, referir un lenguaje matemático para un acercamiento, etc.

Hubo reflexión en cuanto a las prácticas erróneas que refiere Irma Fuenlabrada, en donde a través de actividades repetidas y manualidades se ha trabajado el campo de formación.

- **Observación en el aula**

Derivado de las sesiones de consejo técnico escolar, retomamos la propuesta de videogravar una clase.

Las maestras mostraron nerviosismo ante esta actividad, pero existió un deseo de participar para poder mejorar su intervención.

Para esta actividad se hizo un ejercicio que nos marcaba la guía de consejo técnico escolar, en donde se registraba lo que debía de hacer y no hacer el observador y el observado; lo cual permitió enmarcar un clima de respeto y de propuestas asertivas para ayudar a la compañera a mejorar su intervención.

Se videogravó una clase de la docente de preescolar 3, además de acudir al salón las otras dos maestras de preescolar 1 y 2, jefa de área pedagógica y directora. La situación de aprendizaje correspondía a la resolución de problemas numéricos.

El día de la reunión de consejo técnico escolar, de acuerdo a la guía de observación aplicada, se presentó el video y después se hicieron los comentarios: se observan detalles en la intervención, la organización del grupo fue en equipos; sin embargo, no trabajaron en equipo, ya que la educadora le dio a cada niño su libro “Mi álbum” y el planteamiento del problema lo hacía de manera general pero cada niño de manera individual tenía que resolver.

En cuanto a las consignas que da la docente; se requiere revisar cómo deben de plantearse los diferentes problemas numéricos que impliquen la acción a realizar

(agregar, reunir, quitar, agualar), o más bien revisar cómo es que los niños pueden llegar a identificar la acción que deben de realizar ante los problemas numéricos que se les planteen.

También se observan dificultades en la maestra en como intervenir para el intercambio de los resultados entre los alumnos, ya que algunos alumnos se dispersan con facilidad.

La maestra preguntaba el resultado y sólo revisaba con los demás niños quien tenía el mismo resultado, si alguno tenía un resultado diferente, les decía que revisaran bien, que contaran nuevamente.

Hubo un momento en que los niños hablaban mucho, algunos preguntaban, otros resolvían y querían que la maestra pasara al siguiente planteamiento y hubo otros niños que no terminaban de resolver y se les vio muy dispersos.

Esta situación, fue tema de la reunión de consejo técnico; en donde se considera conveniente revisar si los alumnos no están acostumbrados a este tipo de actividades que requieren de concentración y atención o si el planteamiento del problema está por encima de su nivel de comprensión, lo cual provoca desinterés y no un reto cognitivo como le representa a otros alumnos.

Recordando lo que menciona Cesar Coll (1990), en cuanto al óptimo desequilibrio al plantear el objeto de conocimiento, que no debe de estar demasiado alejado de sus posibilidades de comprensión.

La jefa de área pedagógica y directora, acordamos acudir al salón para observar nuevamente a los niños para identificar por qué se dispersan.

De la observación realizada se consideraron algunos aspectos para retomarlo en el siguiente taller en cuanto al planteamiento de los problemas numéricos.

- **Taller “Estrategias didácticas para trabajar resolución de problemas numéricos”**

Se lleva a cabo el segundo taller, con duración de tres días; más enfocado a la aplicación de estrategias para la resolución de problemas.

Se retoma nuevamente la situación sobre los alumnos de preescolar 3 que se dispersan con facilidad y que permitió que la jefa de área y directora pudiéramos comentar lo observado en el salón de clases:

- Se observan niños que se dispersan, porque su rango de conteo es limitado, lo que provoca que desistan de continuar intentando resolver el problema planteado. Son menores que demandan más apoyo de las docentes.

- Siempre contestan antes los niños que tienen un rango mayor de conteo, hay 2 niños que resuelven mentalmente y no esperan a los otros niños a quienes les toma más tiempo resolver.

Nos remitimos al programa de aprendizajes clave específicamente en la aplicación de estrategias para la resolución de problemas.

Cuando se les presentó la forma en que debemos de plantear los problemas numéricos, se encuentra en el programa que debemos de partir de los aprendizajes previos de los alumnos para poder saber hasta que rango numérico podemos hacer los planteamientos. Este tema llevo tiempo, porque además pudimos abordar el tema sobre los ritmos de aprendizaje.

De esta actividad, se llegó al acuerdo de diversificar la organización de los niños para la resolución de problemas numéricos y brindar el apoyo requerido de acuerdo a las necesidades de los alumnos; porque existen alumnos que requieren de plantearles problemas cuyo resultado sea hasta el 15 o 20 y en el caso de otros alumnos se les dificulta la resolución de problemas cuyo resultado es mayor a 10.

También se reitera la importancia del trabajo en equipos, para que los niños aprendan esta forma de trabajo y se pueda promover la escucha, la búsqueda de soluciones y la exposición del equipo.

Revisamos la secuencia de trabajo sugerida por Adriana González y Edith Weinstein en su lectura ¿Cómo enseñar matemáticas en el jardín?, en donde se aplican 5 momentos que van desde presentar la situación problemática, la resolución de la situación, presentación de resultados, síntesis y evaluación.

Aplicamos una dinámica, en donde se les da a cada docente una hoja de papel, se les pidió que imaginaran que están en un desierto y a lo lejos ven un oasis de agua, pero que no pueden tomar el agua con las manos, por lo que tendrán que resolver la situación con el elemento que se les dio.

Las maestras comenzaron a elaborar un recipiente con la hoja que se les dio, dos de ellas hicieron un vaso de papel y otra maestra hizo una cajita.

Al preguntarles ¿por qué hicieron ese recipiente?, una maestra comentó que en la primaria aprendió a hacer el vasito de papel y fue lo primero que se le ocurrió para hacer el recipiente y poder tomar agua, otra maestra dijo que vio que su compañero empezó a hacer un vaso y le dio la idea para hacer lo mismo. La otra maestra que hizo la cajita dijo que ella no sabía hacer vasos pero si sabía hacer cajitas y considero que le sería útil para poder tomar el agua.

Al término de la dinámica, se les hace ver como cada individuo es diferente y cada uno cuenta con experiencias diferentes y que finalmente cada una respondió ante una situación, puede ser que coincidan o puede ser que no.

La maestra que hizo la cajita, no sabía hacer vaso y las que hicieron vasos no saben hacer cajitas.

Pero si propiciamos esa interacción entre los alumnos, pueden aprender de otros o construir un nuevo elemento.

Resaltamos la importancia también de reconocer lo que saben los alumnos para poder partir de ahí y llevarlos a que construyan otros conocimientos.

Las docentes asumieron el compromiso de poder observar el rango de conteo de sus alumnos para poder implementar las estrategias adecuadas y que los niños puedan lograr un avance en su aprendizaje.

Las maestras expresaron que consideran difícil diversificar el trabajo respondiendo a las necesidades de los alumnos y que siempre hacían la misma actividad porque resultaba más sencillo atender a los niños; sin embargo, observan que sí debe de



haber una diferencia en el trabajo dentro del aula, porque las experiencias son diferentes y los ritmos de aprendizaje también son diferentes.

Consideran pertinente que todas las maestras promuevan el trabajo en equipo, ya que observar puede favorecer mucho en el aprendizaje de los niños, sobre todo en las actitudes de escuchar, sugerir, explicar, acordar, etc.

Durante el taller, abordamos también la organización del Rally matemático, el cual giraría en actividades para favorecer el conteo, reconocimiento de los números en la serie numérica y la resolución de problemas matemáticos.

Se les presento ideas de juegos para el rally y cada una de las maestras tendría que proponer juegos que apoyen a los niños de su grupo, para lo cual tuvieron la tarea de consultar lo que se les proporcionó o buscar en libros o links de internet.

- **Rally Matemático**

Derivado del taller sobre estrategias didácticas para trabajar sobre la resolución de problemas numéricos, se les proporcionó a las maestras algunas ideas de juegos interactivos que pueden favorecer el conteo y la resolución de problemas numéricos. Ellas se encargaron de la ambientación y disposición de los juegos.

Se hizo la promoción con los padres de familia de los grupos de preescolar para participar en la actividad.

La actividad se hizo durante la sesión de puertas abiertas; la cual es una actividad que se programa para que los padres de familia puedan visitar la Estancia y observar las diferentes actividades en que participan sus hijos.

Durante esta sesión pueden observar la ingesta de alimentos, las actividades de higiene, la clase de computación y por supuesto las actividades educativas.

Se planificó realizar el rally matemático dentro de la actividad de puertas abiertas para que existiera una mayor asistencia y participación de los padres de familia.

Se le explica a la jefa de área pedagógica el instrumento para evaluar el aprendizaje de los alumnos, mismo que utilizarían las docentes para evaluar a sus alumnos durante la actividad.

Durante el ejercicio de la actividad, los padres tendrían que acompañar a sus hijos en cada juego y las maestras estarían a cargo de los juegos para poder observar y evaluar a los niños a través de las diferentes actividades; así como identificar en qué se requiere reforzar con los niños.

Asistieron 26 papás en total de los grupos de preescolar 1,2 y 3

Los juegos presentados fueron los siguientes:

### **EL TENDEDERO DE NÚMEROS**



*Figura 7.1.1 Juego "Tendedero Numérico"*



*Figura 7.1.2 Participación de los niños y padres en el juego “Tendedero Numérico”*

**Propósito:** Que los niños a partir del conteo de objetos, logren identificar en la serie numérica el numeral que le corresponde.

**Actividad:** Se colocó la serie numérica pegada en la pared y los niños lanzaban el dado, contaban los puntos del dado y tenían que ubicar en la serie numérica el número que representa la cantidad.

## EL GUSANITO NUMÉRICO.



*Figura 7.1.3. Juego “ El gusanito numérico”*

### **Propósito:**

- Identificar la serie numérica en forma ascendente
- Identificar el antecesor y sucesor

**Actividad:** Los niños tenían que contar el número de puntos que se encuentran en el cuerpo del gusanito, ordenar de menor a mayor siguiendo la secuencia numérica de manera ascendente.

Por el otro lado del gusano, ordenar la serie numérica a través de los numerales, haciendo énfasis en cuál es mayor y cuál es menor, antecesor y sucesor de acuerdo a la secuencia numérica.



## CANASTA DE HUEVOS



*Figura 7.1.4 Niños y padres jugando “ Canasta de huevos “*



*Figura 7.1.5. Alumna, aplicando el conteo*

### **Propósito:**

- Poner en juego los principios de conteo: correspondencia uno a uno, irrelevancia del orden, orden estable y cardinalidad.

**Actividad.** Los niños tenían que aventar el dado, contar los puntos y colocar el número de huevos que corresponde en los cartones.

## RANAS SALTARINAS



*Figura 7.1.6. Padres y alumnos en el juego “Ranas Saltarinas”*



*Figura 7.1.7. Juego “Ranas Saltarinas”*

### **Propósito:**

- Identificar la serie numérica en orden ascendente
- Ampliar el rango de conteo mayor a 10

**Actividad:** Por parejas padres e hijos deben de tirar el dado y avanzar de acuerdo al número que señale el dado, gana quien llegue primero al número 15, donde se encuentra la rana

## LOS AROS NUMÉRICOS



*Figura 7.1.8 Alumnos poniendo en juego los principios de conteo*



*Figura 7.1.9. Alumnos reconociendo el numeral para los conjuntos de objetos*

### **Propósito:**

- Poner en práctica los principios de conteo e identificar el numeral correspondiente para cada conjunto de elementos



**Actividad 1 :** Se colocaron aros en el piso, en cada aro había un numeral, los niños debían de colocar la cantidad de objetos correspondiente

**Actividad 2.** Se colocaron aros con material dentro, los niños debían de contar los objetos y buscar el numeral correspondiente.

## RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS



*Figura 7.1.10. Padres de familia, apoyando a sus hijos en la resolución de problemas*





*Figura 7.1.11 Juego “ Tendedero de resolución de problemas numéricos”*

**Propósito:** Que los niños resuelvan problemas que les implique agregar, quitar, igualar, comparar y repartir objetos

**Actividad 1:** Se les dio a los niños una lámina del libro Mi álbum de “la tiendita”, los papás tendrían que leer el problema numérico y apoyándose de la imagen debían de dar solución al problema planteado.

**Actividad 2:** Se les dan tarjetas a los papás, donde se plantean problemas numéricos que tenían que leerles a los niños, se les proporcionan hojas, lápiz y material concreto para que los niños y papás puedan utilizarlos para resolver los problemas, una vez que tenían el resultado, debían de buscar la prenda con el resultado y colocarlo en un tendedero . El juego terminaba cuando lograran terminar de tender toda la ropa de papel que daba el resultado de cada problema planteado.

- **Evaluación del rally matemático**

Al finalizar el rally matemático, se aplica cuestionario a los padres de familia, en donde se evidencia el agrado por la actividad, ya que pudieron conocer estrategias para trabajar en casa, así como ver las áreas de oportunidad de sus hijos.

Durante la reunión de corte evaluativo y rendición de cuentas, hubo la oportunidad de que los padres que participaron, comentaran al resto de los asistentes, sobre la actividad realizada, motivándolos a acudir cuando sean invitados y a la Estancia nos pidieron realizar más este tipo de actividades.

El hecho de que las maestras (educadoras y asistentes) participaran en el diseño y elaboración de los materiales permitió que aplicaran los conocimientos del tema en relación con el campo formativo de pensamiento matemático y que tuviera un sentido didáctico para ellas cada juego.

Por otra parte, la actividad favoreció en la reflexión de las docentes en cuanto a la manera diferente de resolver problemas numéricos por parte de cada niño y la importancia del uso de los recursos didácticos y material concreto que se debe de poner al alcance de los niños para facilitar la comprensión y resolución de los problemas planteados.

De acuerdo al análisis de los resultados de la actividad y las listas de cotejo para evaluar a los niños, que llenaron las docentes durante el rally; se obtiene lo siguiente: del grupo de preescolar 1 se identificaron 2 niños cuyo rango de conteo está limitado (1 al 3) lo que provocó que no pudieran realizar todas las actividades, además de que requirieron de mayor apoyo del adulto. Se reflexiona en que hizo falta un planteamiento diferente para estos niños, pero se requería mayor atención de los padres para apoyarlos.

Durante la actividad solo se les pidió a los papás de estos niños que les ayudaran a contar más del número 3.

Con los niños de preescolar 3, se observa un avance en el uso de materiales para la resolución de los problemas planteados, se destacan dos menores que requieren de mayor apoyo sobre todo para llegar a resultados mayores de 10. Se identifica a

una niña que requiere de mayor acompañamiento, se requiere de una canalización externa ya se observa además dificultades para los trazos (motricidad fina), cabe mencionar que la menor cuenta con un diagnóstico de retraso generalizado del desarrollo.

En preescolar 2 se observa interés de los niños en pasar a todas las actividades, se observa que hicieron uso de estrategias propias para la resolución de los problemas numéricos, sólo se observó a una alumna que demuestra dificultades en el conteo de objetos, contando solo del 1 al 6, pero llama la atención, ya que la maestra de preescolar 1 comentó que desde que estuvo en primero ha mantenido ese rango de conteo.

- **Entrega de trípticos a padres de familia**

Al término del rally matemático, se le entregó a cada padre de familia, tríptico sobre resolución de problemas numéricos en preescolar.

Por parte de la jefa de área y maestras surgió la idea de elaborar y colocar un periódico mural con recomendaciones y estrategias que pueden trabajar los padres de familia en casa, sobre resolución de problemas numéricos, mismo que permaneció colocado durante una semana a la vista de los padres. Cada maestra de preescolar hizo recomendaciones y propuso estrategias de acuerdo al estrato de edad de sus alumnos, para que los padres pudieran considerarlos y ponerlos en práctica en casa para apoyar a sus hijos en su aprendizaje.



Figura 7.1.12. Periódico Mural sobre juegos y actividades sugeridas a padres de familia

- **Evaluación de la actividad del rally matemático por parte del colectivo escolar.**

Los resultados de la evaluación de los alumnos obtenidos del rally matemático, fueron comunicados en reunión de consejo técnico escolar.

El Equipo Interdisciplinario (Trabajadora social, Psicóloga, Doctor, Enfermera, Odontóloga, Dietista y jefa de área pedagógica) y personal educativo, consideraron como buena la estrategia de invitar a los padres de familia a este tipo de actividades para que puedan observar el apoyo que requieren sus hijos en su aprendizaje y de esta forma fomentar la corresponsabilidad.

Las maestras pudieron a través de la actividad y del instrumento de evaluación visualizar a los niños que requieren de apoyo y reflexionaron en lo que hace falta poner en práctica en el aula por ejemplo; la disposición de materiales para hacer

más atractivas las actividades, el trabajo en equipos como una estrategia para poder observar los logros y dificultades de los alumnos, contar con un instrumento de evaluación para poder orientar la observación de las maestras.

Observaron que la disposición de materiales permitió que los niños pudieran tomarlos para apoyarse en la resolución de los problemas planteados y que los problemas planteados pueden ser más atractivos si se disponen de manera diferente ante los niños para que les provoque interés y reto.

Se observó a algunos padres de familia de preescolar 3 que ejercen presión en los niños al no poder resolver algunos problemas planteados, en un caso haciendo llorar a su hija. Esto fue retomado por algunas áreas interdisciplinarias al término del rally (Psicología y Trabajo Social) con las madres de ambos menores, para orientarlas a una actitud diferente con sus hijos.

En el caso de una mamá de preescolar 3, se le observó que se tardó mucho en la actividad de resolución de problemas. Al final se acercó con una de las maestras y le preguntó que se tenía que hacer, que ella no entendía el problema.

Lo cual nos puede llevar a conocer que entre los papás podemos tener algunos a los que se les dificulte la resolución de problemas numéricos simples y eso podría referir poco apoyo para los niños.

Por lo que enfatizamos en que los padres son un apoyo pero la formación con una intención pedagógica nos corresponde a los docentes y que los niños son capaces de superar los obstáculos, sólo que tenemos que promover que desarrollen sus habilidades para poder hacerlo.

En el caso de una alumna de preescolar 1 sorprendió a las maestras en su desempeño mostrado en las actividades, refieren que se sintió muy motivada por la asistencia del papá a la actividad, ya que normalmente ambos padres no acuden a las actividades que se realizan en la estancia.

La niña participó, observaron que contó hasta el 10, asignando un número a cada elemento que contaba, que reconoce algunos números. Se pudieron evidenciar

aprendizajes que no habían observado en la sala, ya que la menor falta con frecuencia.

Las maestras consideran que les hizo falta más apoyo por parte del equipo interdisciplinario para estar en algún juego apoyando, lo cual no lo consideraron previamente en su organización; sin embargo, la actividad se llevó a cabo, cumpliéndose con los propósitos trazados.

Las maestras refieren que se sintieron presionadas por el rally y la presencia de los papás; sin embargo, les gustó la actividad, porque además los padres pudieron presenciar las dificultades de sus hijos y recibieron de su parte comentarios favorables por las actividades, además del agradecimiento porque no es fácil cubrir las necesidades de aprendizaje de cada alumno.

Educadoras y Asistentes Educativas mostraron compromiso y apoyo para realizar cada uno de los juegos y al escucharlas hablar sobre lo que observaron de sus alumnos, es evidente que les permitió observar a detalle las diferentes formas que aplican los niños para resolver problemas que se les plantean.

- **Evaluación institucional**

En el mes de junio se llevó a cabo la evaluación institucional de los niños de preescolar 3, en total fueron 15 niños evaluados en el campo de formación de pensamiento matemático en donde se plantearon problemas numéricos que implicaron quitar, agregar, igualar, repartir. No se evaluó a una alumna ya que se ausentó por enfermedad de la mamá.

Acudimos al salón 4 personas (Directora, Psicóloga, jefa de área pedagógica, docente de otra sala) además de las 2 docentes del grupo, para aplicar la prueba. Cada una nos hicimos responsable de evaluar de 3 a 4 niños.

Se observa de manera general lo siguiente:

- Se dispuso de material concreto para el uso de los niños (fichas, hojas y lápiz)
- Los niños prestaron atención al problema planteado
- Algunos niños anotaron los datos en las hojas proporcionadas.

- Cuando requerían de información, solicitaban a la maestra que nuevamente les repitiera los datos del problema
- En su mayoría hicieron uso del material y solo algunos hicieron uso de sus dedos o resolvían mentalmente
- Registraron el resultado en su hoja
- Aún se observa dificultad para registrar resultados mayores de 10, pero se apoyan observando la serie numérica
- Se observa algunos niños que solicitan apoyo
- Se observan dificultades para resolver problemas para igualar cantidades

De manera general, hubo un gran avance en el desempeño de los niños, escucharon y consideraban los datos planteados en el problema, hacían uso de los recursos proporcionados.

En cuanto a la intervención de la maestra, no se ajustó a lo planteado en las instrucciones de la prueba, hubo mucho apoyo de su parte al plantear el problema, haciendo énfasis en los datos para que los niños lo tomaran en cuenta para su resolución, llegaba a decirles pistas como “vas a quitar, vas a reunir”. Se le pidió no ayudarlos y dejó de hacerlo.

Considero que nos hizo falta tiempo para continuar orientando la intervención de la docente de preescolar 3. Hubo un compromiso de su parte, aplicaba lo que veíamos en los talleres, se acercaba a preguntar o a exponer lo que trabajaría en sus situaciones de aprendizaje y pedía sugerencias.

El grupo fue muy diverso, considero que en algún momento del trayecto de los niños en la Estancia, se perdieron de vista atender situaciones particulares de ellos; por ejemplo, un menor que no le gusta esforzarse y cuesta trabajo motivarlo, otro niño que es muy hábil, pero existe descuido por parte de la mamá, no cumple con las tareas, no asiste a las actividades que convoca la Estancia y prefiere no llevar al niño. Estas situaciones desmotivan al niño y en ocasiones lo hacen sentirse desintegrado del grupo.

En este poco tiempo, considero que hubo trabajo de la educadora, probablemente ya no hay tiempo de continuar trabajando con los niños que ya pronto egresaran de preescolar; sin embargo, las maestras de preescolar 1 y preescolar 2 tienen la responsabilidad ahora de poder aplicar las estrategias sugeridas en el campo de formación de pensamiento matemático de acuerdo a los planteamientos del programa educativo.

Retomando con la supervisora los resultados, me comenta que se observa que las maestras trabajaron con los niños para lograr mejores resultados; sin embargo, es necesario insistir en la formación de las docentes, considera un área de mejora por seguir atendiendo. Menciona que ya atendimos una parte, pero que posteriormente aplicará la prueba iniciando el ciclo escolar, enfocado en el aspecto de “Espacio y medida”, para observar el aprendizaje de los alumnos y que de las áreas de oportunidad se pueda intervenir con más tiempo.

## **8. BALANCE GENERAL DE LA INTERVENCIÓN**

A un año de haber llegado a la Estancia y ejercer la función por primera vez como directivo y con las herramientas proporcionadas a través de la Maestría, que para empezar fue conocer a través de mis compañeros y los maestros el funcionamiento del sistema educativo en SEP, lo cual dista mucho de lo que trabajamos en el ISSSTE; considero existen condiciones que pueden favorecer un trabajo mejor coordinado en las Estancias para atender aspectos educativos, sólo que nos hace falta crecer en conocimientos teóricos y pedagógicos.

Por otra parte me permitió de manera profesional poder construir un proyecto de intervención sentido, que me ha permitido poder incidir en una problemática real a partir de información recabada.

En un inicio fue complicado, el personal no exponía sus dificultades ni quería evidenciar las problemáticas a las que se enfrentaban, por miedo a ser descalificadas.



Existía una ruta de mejora escolar, que no identificaba problemas que tuvieran que ver con el aprendizaje de los alumnos. Carecían de un análisis de resultados y de planear acciones como colectivo escolar para intervenir y mejorarlos.

Al ser la persona responsable del proyecto, fue un reto; ya que demandaba una apropiación, conocimiento y actitud para poder guiar cada actividad y lograr los propósitos, objetivos y metas.

Trabajar de manera conjunta con la jefa de área pedagógica e involucrar a las demás áreas, para poder emprender un trabajo colaborativo, nos permitió lograr desarrollar cada una de las actividades planeadas.

Las maestras asumieron compromisos y tareas, lo aprendido no se quedó en la nada, sino en la acción.

Educadoras y Asistentes Educativas, tienen deseos de seguir aprendiendo y es algo que debo de atender.

El hecho de que dos asistentes educativas me hayan pedido copia del programa educativo, es un logro, hay interés.

La implementación del proyecto me permitió un acercamiento con las docentes, poder crear lazos de confianza, dejándome de ver como una autoridad impositiva y verme como un apoyo para un fin en común, que es el aprendizaje de los alumnos que atendemos.

Pudimos crear redes de aprendizaje entre docentes, falta impulsarlo y mantenerlo.

Considero que se logró mejorar la intervención de las docentes y los resultados de los alumnos, sé que aún falta mucho, pero es un trayecto que ya iniciamos y en poco tiempo rindió frutos.

Una aportación importante del proyecto de intervención fue el inicio de promover espacios para la reflexión docente.

El personal no estaba acostumbrado a esta forma de trabajo y ahora puedo decir que estos espacios de reflexión se dieron en los talleres, así como lo son ahora los

consejos técnicos escolares y las videograbaciones. Han permitido apertura y confianza entre las maestras, las cuales demuestran respeto y apoyo dando su punto de vista, recomendaciones y sugerencias para mejorar; sin embargo, hace falta continuar con la capacitación al personal, no sólo del campo formativo en estudio, sino del programa educativo en general.

Como directivo reflexiono en la parte de poder estar atenta de la intervención de las docentes para poder apoyarles en su formación. Me parece importante involucrarme y poder conocer su intervención, además de ser parte en la formación y crecimiento de las mismas.

Como área de oportunidad considero que el proyecto de intervención puede abarcar más tiempo y más temas, debido al ritmo de comprensión y apropiación de las docentes; pero para efectos de la maestría presento solo los resultados obtenidos en un margen de tiempo de 6 meses, en donde llevó mayor tiempo el diagnóstico para identificar la problemática.

Esto nos ha servido para generar insumos que nos permitan tener información que podamos revisar en el siguiente ciclo escolar y planificar nuestra ruta de mejora escolar.

Nos queda pendiente otras sesiones para ampliar el taller de estrategias didácticas para trabajar la resolución de problemas numéricos, a petición de las maestras.

Durante el período de la implementación del proyecto se logró un trabajo con las 3 educadoras que estaban asignadas a los grupos de preescolar.

Para este nuevo ciclo escolar abordaremos nuevamente la capacitación, con las educadoras que queden asignadas, para poder dar continuidad y consolidar un trabajo colectivo que permita lograr avances en el aprendizaje de los alumnos en otros campos de formación donde se identifiquen necesidades.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

Acuerdo 348 (2004). Por el que se determina el Programa de Educación Preescolar. Diario Oficial de la Federación, México.

Acuerdo 592 (2011). Por el que establece la Articulación de la Educación Básica. Diario oficial de la Federación. México.

Antúnez S. (1993). Aula de innovación educativa .Versión electrónica. Revista Aula de Innovación Educativa 15

Barraza A., (2010). Elaboración de propuestas de intervención educativa. México: Universidad Pedagógica de Durango.

Bodrova E., Leong D., (2004). Herramientas de la mente . México: SEP.

Borsotti C. (s/f) Temas de Metodología de la investigación. Madrid España. Miño y Dávila srl

Buisán, S., y Marín, M. (2001), Cómo realizar un Diagnóstico Pedagógico, México, Alfa Omega.

Calvo M., (2008). Enseñanza Eficaz de la Resolución de Problemas en Matemáticas. Revista Educación, vol.32, 123-138.

Cárdenas E. (2009). Guía Metodológica para la elaboración de la propuesta de intervención educativa. Documento de trabajo.

Castellanos S; Escobar Y., Esperanza R. (2013). La reflexión docente y la construcción de conocimiento: una experiencia desde la práctica. Revista Electrónica Sinéctica, No. 41, 1-18.

Coll C.. (1983). Psicología Genética y aprendizajes escolares . España: Siglo XXI de España Editores.

Dakar, (2000). Foro Mundial sobre la Educación. Nueva York. UNESCO

Delors J. (1997). La Educación encierra un tesoro. Madrid España. Santillana. Ediciones UNESCO

Díaz, F. & Hernández, G. (1999). Estrategias Docentes para un aprendizaje significativo. México: Mc. Graw Hill.

Frade L. (2009). Planeación por competencias. México: Inteligencia Educativa

Fuenlabrada I. (2009). Hasta el 100 ¡No! ¿Y las cuentas? Tampoco, Entonces ¿qué?. México, SEP

García R., Laura J., ( 2000). Autobiografía Profesional una vía para la autoformación docente. Revista Diálogo Educativo, volumen 1 número 2, pp. 1-8.

González A. Weinstein E., (1988). Enfoque del área Matemática. En Cómo enseñar Matemáticas en el jardín. Argentina : Colihue.

Gutiérrez F., Prieto D. (1999). “La mediación pedagógica, apuntes para una educación a distancia alternativa”. Buenos Aires: Ciccus-La Crujía.

Harfuch S., Foures, C. (2003). Un análisis de las intervenciones docentes en el aula. Revista Latinoamericana de Estudios Educativos, vol. XXXIII No.4, 155-164.

INEE. (2010). La educación preescolar en México. Condiciones para la enseñanza y aprendizaje. México: INEE.

Jomtiem, (1990). Declaración Mundial sobre Educación para Todos y Marco de Acción para mejorar el aprendizaje. Nueva York: UNESCO.

Latapí P., (2003). ¿Cómo aprenden los maestros?. Toluca, Edo. México : SEP.

Latorre, A. (2005) La investigación acción. Conocer y cambiar la práctica educativa. Barcelona: GRAÓ

Lizarazo A., (2015). Incidencia del componente de formación situada del programa “todos a aprender” del MEN en los resultados de las pruebas saber 3º y 5º en el área de lenguaje en una institución educativa de la entidad territorial de Soacha Universidad Libre de Colombia.(Tesis maestría). Facultad de Ciencias de la Educación Postgrados. Bogotá

Marí R. (2001), Diagnóstico Pedagógico. Un modelo para la intervención psicopedagógica, Barcelona, España:Ariel.

Melendres, M. (2002). El Banco Mundial y las reformas educativas para la educación primaria en Colombia y México “Tesis de maestría”. Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales. México D.F

Michelini M., Santi L., Stefanel A., (2013). La Formación Docente: Un reto para la investigación . Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de la Ciencia , 10, 1-25.

Murillo F. (s/f) Investigación Acción. Métodos en Educación Especial .Curso 2010-2011 p.4

Nogales, F. (s/f). La importancia de las estrategias de aula . s/f, de "Estrategias de Aula "  
Sitio web: [www.quadernsdigitals.net/datos\\_web/hemeroteca/r\\_1/nr\\_17/.../212.htm](http://www.quadernsdigitals.net/datos_web/hemeroteca/r_1/nr_17/.../212.htm)

Pérez Y. , Ramírez R., (2011). Estrategias de enseñanza de la resolución de problemas matemáticos. Fundamentos teóricos y metodológicos. Revista de Investigación No 73, vol.35, 169-193.

Perrenoud P., (2004).Diez competencias nuevas competencias para enseñar. Colofón, México: GRAÓ

Ramírez R. (1999) ¿Cómo conocer mejor nuestra escuela?. Elementos para el diagnóstico México D.F, SEP

Ruiz, G., (2012). La Reforma Integral de la Educación Básica en México (RIEB) en la educación primaria: desafíos para la formación docente. Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado, vol. 15, núm. 1, 51-60.

Schmelkes S. (1995). Hacia una mejor calidad de nuestras escuelas, México, SEP (Biblioteca para la actualización del Maestro)

SEP. (2005). Curso de Formación y Actualización Profesional para el Personal Docente de Educación Preescolar. México: SEP.

SEP (2010) Modelo de Gestión Educativa Estratégica. México: SEP

SEP (2011 a).Programa de Estudios 2011, Educación Básica. México: SEP

SEP (2011- b) Plan de Estudios 2011, Subsecretaria de Educación Básica, México SEP

SEP. (2013). Las estrategias y los instrumentos de evaluación desde el enfoque formativo. México D.F.: SEP.

SEP (2016). Perfiles, Parámetros e Indicadores para docentes. México D.F., SEP.

SEP (2017) Aprendizajes Clave para la Educación Integral. México D.F., SEP

Taylor S, Bogdan R., (1984). Introducción a los métodos cualitativos de investigación. España: Paidós.

UPN. (2001). Antología Básica Génesis del Pensamiento Matemático en el niño de edad preescolar. México: UPN.

Villarruel M. (s/f). Evaluación Educativa. Elementos para su diseño operativo dentro del aula. Revista Iberoamericana de Educación, No. 18, 1-15.

# **Anexos**



OBJETIVOS	METAS PARCIALES	METAS FINALES	INSTRUMENTO Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<p>- Adquieran y desarrollen capacidades intelectuales, conocimientos, habilidades y actitudes que les permitan mejorar el desempeño profesional de sus competencias en el campo formativo de pensamiento matemático, contribuyendo así en su formación continua.</p> <p>- Logren identificar las oportunidades y necesidades de mejora y de transformación de su intervención docente en el marco del Nuevo Modelo Educativo mediante la reflexión y el análisis de su propia práctica para lograr que los alumnos mejoren su nivel de logro en la resolución de problemas numéricos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitar a las 3 educadoras de preescolar sobre el enfoque del campo formativo de pensamiento matemático</li> <li>• Generar espacios de reflexión en donde las educadoras analicen su práctica docente e identifiquen áreas de mejora en la intervención para el logro de los aprendizajes clave</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lograr que las 3 educadoras de preescolar apliquen las consideraciones educativas establecidas en el programa educativo para trabajar el campo formativo de pensamiento matemático.</li> <li>• Lograr que los alumnos mejoren su desempeño en la resolución de problemas numéricos</li> </ul>	<p>CUESTIONARIO</p> <p>-Conocimiento del enfoque del campo formativo de pensamiento matemático.</p> <p>GUÍA DE OBSERVACIÓN</p> <p>-Aplicación de estrategias de enseñanza sugeridas para resolución de problemas numéricos.</p> <p>-Organización del grupo</p> <p>-Consignas claras</p> <p>-Planteamiento del problema</p> <p>-Interacción del docente con los alumnos para responder preguntas y facilitar la búsqueda de soluciones</p> <p>LISTA DE COTEJO</p> <p>-Interpretan y discriminan los datos para la resolución de problemas numéricos.</p> <p>-Utilizan estrategias para la resolución de problemas numéricos (conteo, sobre conteo, calculo mental)</p>

## CRONOGRAMA

ACTIVIDAD	PROPÓSITO	A QUIEN SE DIRIGE	RESPONSABLE	FECHA
Informe de los resultados de la prueba institucional aplicada a los alumnos de preescolar 3	De manera colegiada analizar los resultados para llegar a la reflexión de lo que hace falta para que los alumnos alcancen los aprendizajes esperados	Educadoras de preescolar	Directora Jefa de área pedagógica	12 de abril de 2018
-Taller sobre el campo formativo de pensamiento matemático	Conocer el enfoque del campo formativo de pensamiento matemático de acuerdo con el programa de estudios de preescolar	Educadoras de preescolar	Directora	16 de mayo de 2018
- Evaluación	Evaluar los conocimientos adquiridos por parte de los docentes Reflexionar las áreas de oportunidad en la intervención docente propia	Educadoras de preescolar	Directora	17 de mayo de 2018
- Observación en el aula	Verificar la aplicación de la secuencia didáctica elaborada por la docente de preescolar 3	Educadora de preescolar 3	Directora, jefa de área pedagógica y educadoras de preescolar 1 y 2	24 de mayo de 2018
-Taller “Estrategias didácticas para trabajar resolución de problemas numéricos”	Dar a conocer el planteamiento adecuado de problemas numéricos de acuerdo con el programa educativo y conocer las estrategias que se proponen para trabajar la resolución de problemas	Educadoras de preescolar	Directora	28 y 29 de mayo 2018

- Rally matemático	-Con apoyo de los padres de familia se realizará un rally matemático en donde los niños tendrán que pasar a estaciones para resolver problemas numéricos.	Alumnos de preescolar 1°, 2° y 3°	Directora Jefa de área pedagógica Maestras de grupo CEPSE	22 junio de 2018
- Evaluación del Rally matemático	-Evaluar el desempeño de los alumnos durante la ejecución del rally  -Conocer la opinión de los padres de familia sobre la actividad	Alumnos de preescolar  Padres de familia	Directora y jefa de área pedagógica	22 junio 2018
-Entrega de trípticos a padres de familia	Dar a conocer a los padres de familia el enfoque del campo formativo de pensamiento matemático y propuestas para trabajar con sus hijos sobre la resolución de problemas numéricos.	Padres de familia	Directora	22 de junio 2018

- Evaluación	<p>Evaluar la actividad del rally matemático con las docentes, las estrategias aplicadas, el desempeño de los niños en las actividades, el apoyo de los padres de familia.</p> <p>Reflexionar y analizar las áreas de mejora en la intervención</p>	Educadoras de preescolar	Directora y jefa de área pedagógica	29 de junio 2018
Evaluación de los niños de preescolar 3	<p>Evaluar el desempeño de los alumnos de preescolar en la resolución de problemas matemáticos</p>	Alumnos de preescolar 3	Supervisora de SEP Directora	Junio 2018

## EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA PARA LAS EDUCADORAS DE PREESCOLAR

### ANEXO 5. EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA PARA DOCENTES

- ¿Cuál es el enfoque educativo del campo formativo de pensamiento matemático?
- ¿Qué nos dice el programa educativo vigente en cuanto al desarrollo del pensamiento matemático en los niños de nivel preescolar?
- ¿Cómo podemos lograr que los niños de preescolar resuelvan problemas numéricos?

Desarrollar habilidades en los niños y niñas donde pongan en práctica el resolver problemas al agregar, quitar, igualar, usando signos dibujos o números.

- El enfoque didáctico de resolución de problemas en los aspectos de número, forma y medidas.

- Buscando estrategias donde el niño manipule, compare, represente y realice abstracciones numéricas.

Jorra.  
P. 3.

- ¿Cuál es el enfoque educativo del campo formativo de pensamiento matemático?
- ¿Qué nos dice el programa educativo vigente en cuanto al desarrollo del pensamiento matemático en los niños de nivel preescolar?
- ¿Cómo podemos lograr que los niños de preescolar resuelvan problemas numéricos?
- La resolución de problemas
- Que el pensamiento matemático está presente en los niños desde edades muy tempranas y que lo hacen de manera espontánea, poniendo en práctica los principios de conteo como:
  - Correspondencia uno a uno
  - Irrelevancia del orden
  - Orden estable
  - Cardinalidad y abstracción.
- A través de la abstracción numérica y el razonamiento número
  - La abstracción numérica; representan el valor numérico en una colección de objetos.
  - Razonamiento numérico; permite inferir los resultados.



Lupita Franco Turcio

P 2.

- 1 • ¿Cuál es el enfoque educativo del campo formativo de pensamiento matemático?
- 2 • ¿Qué nos dice el programa educativo vigente en cuanto al desarrollo del pensamiento matemático en los niños de nivel preescolar?
- 3 • ¿Cómo podemos lograr que los niños de preescolar resuelvan problemas numéricos?

## 1 Razonamiento lógico matemático

3 Considerar los tiempos requeridos por los niños para reflexionar buscar estrategias propias de solución permitirles comprender el problema, estimar sus resultados.  
Que los lleven a cabo a través del juego favoreciendo con esto el gusto a las matemáticas.

2. Se basa en el planteamiento de actividades donde los niños resuelvan problemas que les permitan el desarrollo de capacidades y la construcción de conocimientos utilizándolos en situaciones variadas.

**ANALISIS DE LAS DOCENTES SOBRE SUS ESTRATEGIAS APLICADAS Y ÁREAS DE OPORTUNIDAD**

**ANEXO 7. ANALISIS DE LAS DOCENTES SOBRE SUS ESTRATEGIAS APLICADAS Y ÁREAS DE OPORTUNIDAD**

**PENSAMIENTO MATEMÁTICO**

GRUPO: <i>Preescolar 3º</i>	FECHA:
<p>MIS ESTRATEGIAS DOCENTES</p> <p>A diario planteo situaciones de conteo y sobre conteo, con la asistencia, al utilizar el laminario y uso de materiales.</p> <p>Jugamos con boluche. para registrar puntos quien hizo más, quien hizo menos cuantos faltan para alcanzar al que logro más puntos</p> <p>Jugamos a la jugueteria y eligen que comprar con sus monedas, haciendo equivalencias</p> <p>Observar láminas de la sep. y plantear situaciones y registrar en el album de preescolar ferrero.</p>	<p>MIS ÁREAS DE OPORTUNIDAD</p> <p>Permitir que usen sus conocimientos y tomen sus propias decisiones</p> <p>Orientar el intercambio entre para el trabajo en equipo.</p>



PENSAMIENTO MATEMÁTICO

<p><b>GRUPO:</b> Preescolar 1</p> <p>MIS ESTRATEGIAS DOCENTES</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Comunicar de manera oral y escrita los números del 1 al 10</li><li>• Identificar donde hay más objetos.</li><li>• Reconocer colecciones pequeñas y grandes</li><li>• Reconocer figuras geométricas (triángulo, cuadrado, círculo, etc).</li></ul>	<p><b>FECHA:</b> 5-01-11</p> <p>MIS ÁREAS DE OPORTUNIDAD</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Jugar diversidad de actividades que favorezcan el conteo de manera oral y escrita. como juego de la oca, juego del avión, stop, etc.</li><li>• Enseñar de manera oral primeramente el conteo a los pequeños (1-10)</li></ul>
---	---

**GUIA DE OBSERVACIÓN APLICADA DURANTE LA OBSERVACIÓN DE CLASE DE LA EDUCADORA DE PREESCOLAR 3**

ANEXO 6. INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN APLICADO A  
LA DOCENTE DE PREESCOLAR 3

**GUÍA DE OBSERVACIÓN  
(INTERVENCIÓN DOCENTE)**

Preescolar B  
Maestra Laura.

INDICADOR	SI	NO	OBSERVACIONES
¿Organiza pequeños grupos como dinámica de trabajo?	✓		
¿La consigna que da el docente plantea a los niños una situación problema?	✓		
¿Presenta la situación garantizando la comprensión del problema?	✓		
¿La docente interactúa con los distintos grupos, responde a preguntas, facilita la búsqueda de soluciones sin dar la respuesta. Guía el trabajo de los niños?	✓		Interactúa aunque todos solicitan atención. Se le complica a la docente atender a los grupos
¿La docente organiza para que cada grupo presente sus soluciones y explique sus ideas a los demás?		✓	Preguntas de manera general los resultados
¿El docente sintetiza lo elaborado por los grupos teniendo presente el contenido a enseñar?		✓	No lo retoma
¿El docente reflexiona sobre el nivel de conocimiento alcanzado por los niños. Se propone nuevos contenidos a enseñar, nuevos problemas que plantear?		✓	Se conversa con la maestra, reconoce que no fue acertada la forma de organizar al grupo

### LISTA DE COTEJO PREESCOLAR 3

#### LISTA DE COTEJO DE LAS HABILIDADES DEMOSTRADAS EN EL RALLY MATEMATICO

INDICADOR	ELIZABETH	SANTIAGO	MARGARITA	LUZ	SAMARA	EMILIO	DANIELA	MIGUEL	ALEJANDRO	MIQUELAS	MAX	IKER	FERNANDA	MARLOSE	REGINA
Interpreta, discrimina los datos que necesita y los usa para resolver el problema															
Pone en marcha estrategias de resolución (manifiesta que está pensando como resolver, usa sus dedos o el material concreto)															
Emplea el conteo															
Emplea el sobreconteo															
Emplea el cálculo mental															
Logra resolver el problema planteado															
Explica cómo le hizo para resolver el problema															

Mostraron mayor interés por el uso del material concreto, en el caso de los niños en amarillo requirieron del apoyo del adulto para el uso de ellos

Dificultad para resolver problemas cuyo resultado es mayor a 10

**OBSERVACIONES:** REGINA REQUIRIÓ DE MAYOR ACOMPAÑAMIENTO DEL ADULTO Y SE OBSERVAN DIFICULTADES EN SU MOTRICIDAD FINA AL TRAZAR O MANIPULAR EL MATERIAL

Preescolar 3  
 VERDE: LO LOGRA  
 AMARILLO: REQUIERE DE APOYO  
 NARANJA: EN PROCESO  
 ROJO: NO LO LOGRA

## MUESTRA DE CUESTIONARIO APLICADO A PADRES DE FAMILIA

MATEMATICO

### Rally de Pensamiento matemático

#### Cuestionario

¿Qué le pareció la actividad organizada?

Me pareció de gran ayuda, apoyo y reflexión poder ver, estar, participar y ver sus avances intelectuales y así mismo donde debo ayudarlo a reafirmar ciertos conocimientos.

¿Qué se lleva de aprendizaje para poder apoyar a su hijo en casa?

- El aprendizaje que me llevo es la dedicación aun más que debo dedicarle a mi hijo para reafirmar ciertas actividades para su aprendizaje y desenvolvimiento.

#### Comentarios y sugerencias

Gracias Maestras y a todo el personal en General por todo su apoyo y dedicación.

## TRIPTICO

Los problemas numéricos que se trabajen en preescolar deben de dar oportunidad a la manipulación de objetos como apoyo al razonamiento. El material debe estar disponible, pero serán los niños quienes decidan cómo van a usarlo para resolver problemas.

El trabajo con la resolución de problemas numéricos requiere que les demos tiempo a los niños para reflexionar, decidir sus acciones y buscar estrategias propias de solución.

En preescolar se abordan problemas que implican: agregar, juntar, separar, quitar, iterar y distribuir

Ejemplos:

*"Andrea tenía 2 hermanos, ayer su mamá tuvo un bebé. ¿Cuántos hermanos tiene ahora Andrea?" (Agregar)*

*"Santiago tiene 4 canicas, su hermana Julieta tiene 5 canicas. Pusieron las canicas en una caja. ¿Cuántas canicas hay en la caja?" (Juntar)*

*"De estos 10 juguetes, ¿cuántos son carritos? y ¿cuántos son muñecas?" (Separar)*

*"Diego tiene 8 carritos de diferentes colores. ¿Cuántos le quedarán si le presta sus 3 carritos rojos a Emiliano?" (Quitar)*

*"La rueda de la fortuna de una feria tiene 4 canastillas. En cada canastilla se pueden sentar 2 personas. ¿Cuántas personas en total se pueden subir a la rueda de la fortuna?" (Iterar)*

*"Mariana tiene 9 flores y las quiere poner en varios floreros, pone 2 flores en cada florero. ¿A cuántos floreros puede Mariana ponerle 2 flores?" (Distribuir)*

Es importante orientar a los niños para que identifiquen los datos que hay en un problema y los puedan relacionar para dar respuesta a la pregunta (no de que "hagan cuentas")

Los padres de familia pueden usar situaciones de la vida cotidiana para que los niños cuenten, identifiquen números y resuelvan problemas numéricos de una forma divertida.

Los invitamos a colaborar en el hogar para que los niños tengan un acercamiento a actividades donde se trabaje con números y así lograr que en lugar de tener temor o rechazo; adquieran confianza, seguridad y gusto por las Matemáticas.

**"A menudo damos a los niños respuestas que recordar en lugar de problemas a resolver"**

(Roger Lewin)

E.B.D.I. No. 43

STAND DE TIRO S/N, ESQUINA CONGRESO DE LA UNIÓN,  
COLONIA MERCEDES BALBUENA,  
C.P. 15900 DELEGACIÓN VENUSTIANO CARRANZA,  
TEL. 55 52 89 99

ESTANCIA PARA EL BIENESTAR Y DESARROLLO  
INFANTIL No. 43

### PENSAMIENTO MATEMÁTICO EN PREESCOLAR



#### NUEVO MODELO EDUCATIVO APRENDIZAJES CLAVE PARA LA EDUCACIÓN INTEGRAL

#### MATEMÁTICAS EN LA EDUCACIÓN BÁSICA

Las Matemáticas son un conjunto de conceptos, métodos y técnicas mediante los cuales es posible analizar fenómenos y situaciones en contextos diversos; interpretar y procesar información, tanto cuantitativa como cualitativa; identificar patrones y regularidades, así como plantear y resolver problemas

#### PROPOSITOS PARA LA EDUCACIÓN PREESCOLAR

##### NÚMERO:

1. Usar el razonamiento matemático en situaciones diversas que demanden utilizar el conteo y los primeros números.

2. Comprender las relaciones entre los datos de un problema y usar procedimientos propios para resolverlos.

#### ¿POR QUÉ NO SE ENSEÑA A SUMAR Y RESTAR EN PREESCOLAR ?

Las operaciones de suma, resta multiplicación o división; no está planteada para la educación preescolar

Las operaciones son un contenido de la primaria.

Realizar acciones sobre diversas colecciones y contar, son propósitos de preescolar

Los niños en preescolar pueden resolver diversos problemas numéricos. El objetivo principal es que los niños utilicen el conteo de diferentes maneras para que vayan encontrando en el proceso una estrategia de solución a diversos problemas, que conlleve al aprendizaje del número, sus funciones y su uso.

##### EL CONTEO

El número es algo abstracto que poco a poco los niños van comprendiendo

Antes de aprender a contar y saber para qué sirve hacerlo, los niños necesitan aprender la serie numérica oral, es decir, ser capaces de decir los números en el orden que corresponde. Este conocimiento se logra a través de la repetición.

Muchos niños aprenden la serie oral pero aún no saben contar.

Un niño sabe contar cuando recita la serie oral correctamente y toma un objeto y solamente uno cada vez que dice el nombre de un número; pero además sabe que el último número que dijo es el que indica cuántos objetos hay en total.

Se espera que los niños puedan contar colecciones de al menos 10 elementos, pero quienes cursen tres años de preescolar pueden llegar a contar colecciones hasta de 20 elementos y algunos lo harán hasta con 30.

##### IDENTIFICAR LOS NÚMEROS

Los números forman parte de la vida de los niños desde temprana edad; ayudarlos a conocerlos, a identificar dónde están, cómo son y para qué sirven, los ayudará a tener éxito en la escuela

Es muy importante que los niños se inicien en el reconocimiento del uso de los números y sobre todo que lo hagan de manera natural y divertida, no como una obligación, sino como un descubrimiento. Escuche con atención lo que su hijo dice cuando observa y motive a buscar números en el entorno y a explicar en dónde están y para qué sirven.

##### RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS NUMÉRICOS

Para favorecer el desarrollo del pensamiento matemático, el trabajo en este campo se sustenta en la resolución de problemas.