



GOBIERNO DEL ESTADO DE HIDALGO
SECRETARÍA DE EDUCACION PÚBLICA DE HIDALGO
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL - HIDALGO

“LA APROPIACIÓN DE LA NOCIÓN DE MEDIDAS DE LONGITUD CON
ALUMNOS DE SEGUNDO GRADO DE EDUCACIÓN PREESCOLAR”

MA. GUADALUPE SOLÍS GARAY

IXMIQUILPAN, HIDALGO

FEBRERO 2014



GOBIERNO DEL ESTADO DE HIDALGO
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA DE HIDALGO
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL - HIDALGO
SEDE IXMIQUILPAN

“LA APROPIACIÓN DE LA NOCIÓN DE MEDIDAS DE LONGITUD CON
ALUMNOS DE SEGUNDO GRADO DE EDUCACIÓN PREESCOLAR”

PROYECTO DE INTERVENCIÓN PEDAGÓGICA

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADA EN EDUCACIÓN

PRESENTA:

MA. GUADALUPE SOLÍS GARAY



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA DEL ESTADO DE HIDALGO
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL - HIDALGO

UPN/DT/Of. No. 088/2014-I
DICTAMEN DE TRABAJO

Pachuca de Soto, Hgo., 23 de enero de 2014.

C. MA. GUADALUPE SOLÍS GARAY
PRESENTE.

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Titulación de esta Unidad, me permito informarle que, como resultado del análisis realizado al Proyecto de Intervención Pedagógica intitulado, "LA APROPIACIÓN DE LA NOCIÓN DE MEDIDAS DE LONGITUD CON ALUMNOS DE SEGUNDO GRADO DE EDUCACIÓN PREESCOLAR.", presentado por su tutora **MTRA. ELSA CORNEJO TENORIO**, ha sido **DICTAMINADO** para obtener el título de Licenciada en Educación, al haber reunido los requisitos académicos establecidos al respecto por la institución.

Con base en lo anterior, tengo a bien informarle que puede ser presentado ante el H. Jurado que se le designará al solicitar su examen profesional.

ATENTAMENTE
"EDUCAR PARA TRANSFORMAR"
UPN
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
HIDALGO
DR. ALFONSO TORRES HERNÁNDEZ
PRESIDENTE
H. COMISIÓN DE TITULACIÓN

C.c.p.- Depto. de Titulación.- Universidad Pedagógica Nacional-Hidalgo.
Documento válido por 60 días a partir de la fecha de expedición.

ATH/NRR/jahm.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	5
CAPÍTULO I	
EL CONTEXTO SOCIOCULTURAL DEL ALUMNO	
Cuesta Colorada, un pueblito serrano.	
a) Su nombre y origen.....	11
b) La población actual.....	13
c) La fauna y flora locales.....	14
d) Algunas condiciones sociales y culturales importantes.....	15
e) La economía comunitaria.....	17
f) La escolaridad de la población.....	18
CAPÍTULO II	
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
a) Análisis de mi práctica docente.....	20
b) Mi ingreso al campo laboral de la docencia.....	21
c) Algunas características que identifican mi grupo escolar.....	24
d) El Programa de Educación Preescolar y su Estructura Curricular.....	31
e) Los contenidos escolares y su importancia en el desarrollo del niño.....	39
f) La evaluación de los resultados.....	41
g) La RIEB y los planes y programas 2011.....	44
h) La noción de medición de longitud, una dificultad latente de aprendizaje escolar.....	47
i) Formulación del problema.....	58
j) Objetivos.....	59
k) La noción de medición de longitudes como significado conceptual.....	60
l) El proceso de aprendizaje del alumno.....	62
CAPITULO III	
LA ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN DIDÁCTICA	
a) El Juego Reglado como un espacio de ejercitación práctica.....	72
b) El Juego Didáctico.....	76
c) Principios Básicos.....	81
d) La planeación de situaciones didácticas.....	83
e) Informe de resultados producto de la aplicación de la estrategia.....	90
CONCLUSIONES.....	120
BIBLIOGRAFÍA.....	125

INTRODUCCIÓN

La Licenciatura en Educación Plan 1994, tiene como uno de sus propósitos centrales transformar la práctica docente de los profesores en servicio a través de la articulación de elementos teóricos metodológicos mediante la reflexión continua de su quehacer cotidiano, lo que permite proyectar este proceso de construcción hacia la innovación educativa y en la concreción del hacer del maestro frente a grupo en su ámbito particular de acción. Este proceso de formación exige del docente el desarrollo de una capacidad analítica, crítica y reflexiva para transformar su quehacer a través de la elaboración de un Proyecto de Innovación que responda a las necesidades en su hacer diario como docente.

Desde esta postura, mi proceso de formación como alumna en la Universidad Pedagógica Nacional ha implicado el desarrollo de competencias para el análisis y la comprensión de mi propia práctica. El presente escrito es un documento de carácter analítico y explicativo el cual surge de un ejercicio intelectual derivado de una reflexión sobre mi trabajo como docente, en sus páginas expreso una visión particular acerca de mis experiencias obtenidas durante la práctica en condiciones reales de trabajo con un grupo de segundo grado de educación preescolar, las dificultades más significativas en el desarrollo de las actividades de enseñanza escolar, sus resultados así como una estrategia didáctica tendiente a solucionar un problema, el cual se complementa con los resultados que se obtuvieron con su puesta en marcha.

Habré de decir que en la práctica diaria, el docente distingue múltiples situaciones problemáticas las cuales debe enfrentar entre las cuales están las que corresponden a la actitud de los niños; su comportamiento individual y en grupo; las formas de aprendizaje los cuales van relacionados con el aprovechamiento que se obtiene en los diferentes campos formativos; es en éste último donde se tiene que hacer gala de habilidades didácticas para propiciar aprendizajes significativos en los niños y donde se presentan las dificultades más importantes por ser el fin último del trabajo escolar.

El proyecto de innovación docente que se presenta corresponde a un Proyecto de Intervención Pedagógica, lo anterior debido a que se trata de mejorar de manera sustantiva la forma en que se desarrollan las actividades de enseñanza escolar al interior del aula con el grupo bajo mi responsabilidad como maestra de grupo, cabe resaltar que no se trató de proponer ideas sofisticadas y a la vez muy elaboradas con elementos teóricos en exceso.

Por el contrario su contenido se sustenta en propuestas sencillas, pensadas en el alumno en correspondencia con su contexto y posibilidades de trabajo, sin que se obvie el sustento teórico que se consideró como soporte necesario, una alternativa con una secuencia didáctica que tiene como finalidad básica que el alumno se apropie de la noción de medición mediante una serie de actividades prácticas, junto con el empleo de materiales sencillos, de fácil adquisición al alcance de todos, aunque cabe aclarar que la simple planeación no es suficiente para la obtención de resultados satisfactorios pues se deben cuidar otros detalles referidas al proceso de aplicación como son los espacios, los materiales, los tiempos, las actitudes del docente, entre los más importantes.

En el caso específico de mi práctica diaria es en el campo formativo donde observo las dificultades más significativas y que considero son importantes de abordar con base en estrategias diseñadas para superarlos. Todo después de un proceso metodológico que permitió definir un problema el cual definí como: **“potenciar la noción de medición de longitud con los alumnos de segundo grado del centro de Educación Preescolar “Cleotilde Lora Benítez” con domicilio en la comunidad de Cuesta Colorada con base en el juego como estrategia didáctica”**, la medición correspondiente al campo del pensamiento matemático, es un tema que en los planes y programas de estudio respectivo se ubica en la primera línea temática denominada “Experiencias de trabajo”,

La razón principal que me motivó a trabajar este contenido, se debe a que dentro de mis experiencias de trabajo realizada en Jardín de Niño, de la misma forma por los comentarios que aportaron algunas compañeras de trabajo en las reuniones de zona escolar, junto con algunas observaciones que se tuvieron la

oportunidad de realizar en el desarrollo de actividades de enseñanza de otras maestras de grupo, identifiqué que es un aspecto del campo Pensamiento Matemático que suele ser muy poco trabajado con los niños, así mismo porque al realizar el diagnóstico inicial observé que la mayoría de los alumnos bajo mi cargo tenían poco conocimiento en relación al contenido de medición de longitud, de la misma forma poco empleaban en los ejercicios de medición empíricos que realizaban algunas de las unidades de medida no convencionales que pudieran ser más comunes para ellos y ser de suma utilidad en la vida cotidiana.

Otro factor fue que como estudiante de la Universidad, observé algunas de mis dificultades como maestra de grupo al diseñar y aplicar actividades que demandaron favorecer el contenido antes mencionado, de esa manera al llevarlo a la práctica con los niños los resultados fueron poco favorables en relación a propiciar conocimientos significativos.

Cabe decir que para llevar a cabo el análisis y la reflexión con respecto al tema de estudio en cuestión en principio me planteé dos propósitos los cuales consistieron en: a) favorecer en los niños la noción de medición de longitudes con base en secuencias didácticas que consideraran la ejercitación práctica, el análisis, la reflexión y el razonamiento, por medio del juego y la resolución de problemas y b) diseñar y aplicar actividades didácticas acordes a las necesidades del grupo, las cuales me permitieran fortalecer mis competencias como docente.

El planteamiento de estos propósitos representó una guía para llevar a cabo la construcción del presente trabajo, además de permitir un mejor logro en la reflexión, el razonamiento sobre el uso de unidades de medida convencionales y no convencionales en el alumno, en la construcción de la noción de medida por medio del juego y la resolución de problemas, generando un despliegue en sus capacidades para comprender un problema, reflexionar sobre lo que se busca, estimar posibles resultados, buscar distintas vías de solución, comparar resultados y confrontarlos con sus compañeros.

Para iniciar con el proceso de construcción del presente documento encaminado a propiciar nociones firmes sobre el contenido de medición de longitud en los niños, realicé algunas actividades previas de indagación como la observación detallada sobre algunas particularidades de cada uno de los niños, el planteamiento de algunas entrevistas a los diferentes actores como la compañera educadora, los alumnos del grupo y a los padres de familia, actividad que fortaleció el diseño y la posterior aplicación de la secuencia didáctica con actividades que se considera son las pertinentes. Una de las dificultades que se tuvieron que superar en el proceso de construcción fue en el diseño de un esquema de trabajo, para lo cual fue necesario plantear las preguntas centrales y relacionarlas con los propósitos que me sirvieron como una guía para el proceso de desarrollo.

El contenido está dividido en capítulos, cada uno aborda un apartado donde se describe aquello que se considera relevante y que dan soporte a la constitución de su estructura;

Capítulo I: se refiere a un estudio contextual de la comunidad de Cuesta Colorada, un pueblito serrano enclavado en las laderas de un cerro, lugar donde la vida se torna un tanto difícil por las escasas oportunidades de empleo que allí se tienen, espacio donde transcurre la vida diaria de los alumnos que conforman el grupo escolar que atiendo.

Capítulo II: el segundo lleva por título “**las nociones matemáticas en relación al contenido de medición**”. En su desglose se da a conocer los procesos que mostraban los niños y las características más sobresalientes en relación al contenido de medición así como las variaciones asociadas a ritmos de desarrollo individual, las cuales se identificaron de acuerdo al uso de las unidades de medida convencionales y no convencionales, junto con ello se mencionan algunos de los conocimientos adquiridos en el ambiente familiar en relación al contenido en referencia.

Capítulo III: en éste capítulo se abordan las teorías de aprendizaje significativo de Ausubel, de desarrollo de Piaget y de socialización de Vygotsky, lo anterior debido a que se considera son los autores que brindan los elementos conceptuales necesarios para comprender la forma en que el niño desarrolla y construye su conocimiento, lo que hace mediante un proceso de apropiación, de maduración de aquello que le es significativo dentro de un contexto sociocultural particular, lo anterior es necesario debido a que a partir de éstos referentes es posible conocer con mayor propiedad a los niños que se atienden y en consecuencia diseñar una estrategia didáctica adecuada para su mejor aprovechamiento escolar.

El **Capítulo IV** por su parte, aborda la estrategia didáctica que se eligió para atender el problema en cuestión, basa su diseño y contenido en el juego de ejercitación práctica, se le denominó de esa manera pues se considera que es a través de actividades que impliquen una ejercitación práctica a manera de juego como el alumno puede acceder a mejores resultados de aprendizaje, se basa en la etapa de desarrollo en que se ubican los alumnos de segundo grado de educación preescolar que conforman el grupo que atiendo. Para ello se diseñó una secuencia de actividades que se consideran responde a la naturaleza del problema en cuestión.

Se complementa con el informe sobre el desarrollo de las experiencias y los resultados que se obtuvieron producto de la aplicación de la secuencia didáctica tendientes a favorecer el contenido de medición. En su desglose se muestran las actividades didácticas que se aplicaron en las diferentes jornadas de trabajo, allí se hacen presentes los logros y las dificultades que presentaron los niños durante el desarrollo, los recursos utilizados, el espacio, el tiempo, el proceso de evaluación junto con mi intervención como docente frente a grupo.

Por último en las conclusiones expongo de forma sintética las respuestas a las preguntas que me planteé en un primer momento con respecto al estudio y

tratamiento de la problemática identificada, junto con lo anterior algunas reflexiones con respecto a mi ejercicio diario como maestra de grupo; la responsabilidad que implica la formación de los niños, los cuales considero son nuestro futuro inmediato; por último se presenta el listado de la bibliografía donde se indica los textos que sirvieron de consulta en la búsqueda de información y de los referentes que me permitieron darle sustento al contenido general así como al diseño y aplicación de la estrategia en cuestión.

CAPÍTULO I

EL CONTEXTO SOCIOCULTURAL DEL ALUMNO

Dentro del trabajo docente conocer el ámbito social y cultural donde se desenvuelve el niño es necesario, lo anterior permite comprender en mayor medida al educando que se atiende en lo que se refiere al lenguaje oral que emplea, sus costumbres y formas de comportamiento, entre otros.

Cuesta Colorada, un pueblito serrano.

a) Su nombre y origen.

La comunidad de Cuesta Colorada es una de tantas que conforman el municipio serrano de Jacala de Ledezma, cuentan los lugareños que en un principio allá por la época de la revolución la cabecera municipal la ostentaba la comunidad de San Nicolás, población ubicada al oriente de la actual cabecera municipal a aproximadamente 20 kilómetros, sin embargo por razones de distancia y de dificultades de acceso debido a la falta de medios de comunicación se optó por que fuera Jacala la cabecera municipal.

Etimológicamente el nombre del municipio y cabecera municipal proviene de la lengua Nahuatl, que hace referencia a los múltiples jacales que en un principio así estaban construidas las viviendas de los habitantes de éste lugar, con el tiempo ha cambiado, ahora la cabecera municipal es una ciudad pequeña con problemas de urbanización, aunque cuenta con comercios, y servicios varios los cuales son de gran importancia para atender las necesidades de la población. El agregado de Ledezma se debe a la intención de brindar homenaje a un revolucionario oriundo del lugar quien participó en esa etapa importante de la historia nacional.

Además de cabecera municipal la ciudad de Jacala también ostenta el rango de Distrito Judicial estatal, por tanto aquí se encuentran algunas oficinas representativas de varias Instituciones que gobiernan al estado, entre ellas; la

Coordinación de Educación, el Centro de Maestros, la Policía Judicial y Ministerio Público, entre otros.

Como toda comunidad rural Cuesta Colorada está conformada por “un grupo de personas que se encuentran sometidas a las mismas normas para regir algún aspecto”¹, de la vida diaria, de esa manera pueden distinguirse también algunas costumbres locales que le dan sustento de identidad a sus pobladores. Según cuentan los lugareños de mayor edad, comenzó a poblarse durante el periodo de la Revolución Mexicana que tiene sus inicios en el año de 1910 “por personas de diversas comunidades y municipios y estados aledaños quienes huían de los conflictos y de los levantamientos forzosos”².

Fueron estos primeros pobladores quienes adjudicaron su denominación de Cuesta Colorada, la cual se justifica debido a que está ubicada en una pendiente pronunciada y la tierra que conforma la orografía es de color rojiza (color rojo parduzco), que en tiempos de lluvia se transforma en una pasta chiclosa que puede adherirse a los pies lo que dificulta el caminar, ya no se diga de los automotores que difícilmente se deciden a internarse por las veredas y caminos de terracería. Es en estos tiempos cuando en el salón de clases se introduce una gran cantidad de lodo debido a que los piecitos de los niños se encuentran tapizados de este material que con dificultad se puede quitar.

Por el año de 1936, siendo presidente de la república el General Lázaro Cárdenas se construyó la carretera federal México-Laredo, principal vía de comunicación de la comunidad y de la cabecera municipal, muchos de los habitantes del lugar de ese entonces participaron como peones, utilizaron como herramientas principales pico, palas y carretillas y debido a que el trazado pasó por la comunidad muchas de las mujeres aprovecharon la ocasión para establecer pequeños comercios

¹ Ricardo Pozas Arciniegas. “el concepto de la comunidad. escuela nacional de ciencias políticas y sociales. UNAM, México, 1964. pp. 21-24. UPN Antología: escuela, comunidad y cultura. PAG

² Guillermo Bonfil Batalla. “mi pueblo durante la revolución: un ejercicio de memoria popular”, en: mi pueblo durante la revolución, Vol. 1, México, instituto nacional de antropología e historia, 1985. pp. 7-17. Pág. 208. UPN. Antología: escuela, comunidad y cultura local.

donde se vendía comida y algunos productos locales . Con el paso del tiempo se formó un asentamiento mayor por la multiplicación de las familias lo que dio origen al poblado de Cuesta Colorada.

Este lugar se sitúa sobre la cadena montañosa conocida como Sierra Madre Oriental, de acuerdo a los puntos cardinales se localiza al noroeste del estado de Hidalgo, en la región denominada como la Sierra Gorda, a la altura del kilómetro 194 de la carretera nacional México-Laredo. Tiene una altura aproximada de 1600 metros sobre el nivel del mar, se ubica a una distancia de 14 kilómetros de la cabecera municipal (Jacala de Ledezma), colinda con las siguientes localidades; al norte con Coñé Viejo, al sur con Palos Pintados, al este con Zipatla y al oeste con el Pinalito, todos pertenecientes al mismo municipio.

b) La población actual

De acuerdo al último censo de población levantado en agosto del año pasado de 2009, en este lugar viven, 387 habitantes, de los cuales 216 son mujeres y el resto hombres (171), como se puede ver hay más hombres que mujeres, lo anterior seguramente por la mayor migración de personas del sexo masculino, muchos de los cuales cuando salen ya no regresan a su lugar de origen.

Por estar ubicada en la sierra, las viviendas se han establecido entre las lomas y las pequeñas laderas, siempre buscando sea un lugar estratégico y de manera que no sufra de inundaciones en tiempos de lluvia. Por lo accidentado del terreno para la construcción de las casas las personas antes de edificar tienen que emparejar el terreno; ya sea con maquinaria pesada o utilizando herramientas tradicionales como pico, pala y carretillas.

A continuación se consiguen los materiales; bien regionales como madera o piedra o en su caso se compra material comercial y se construye la vivienda. En el proceso de construcción participan todos los miembros de la familia, pues la mano de obra es indispensable en todo momento, más cuando no se disponen de

recursos económicos suficientes. Es en estos momentos y espacios de trabajo donde los niños pequeños observan a sus mayores medir, planear, discutir estrategias, realizar trabajos y que ellos imitan en sus juegos, lo que hace ver que tratan de simular ser personas adultas. Quien tenga el gusto de visitar este lugar se dará cuenta de que se trata de una población típica rural de la sierra Hidalguense, es decir; está ubicada entre cerros, pues en este lugar la orografía es accidentada, lo que los transforma en pintorescos y atractivos a la vista.

c) La flora y fauna locales

Por su clima templado húmedo se cuenta con una zona boscosa que les da cobijo, protección y por tanto condiciones importantes de vida a los seres vivos que allí habitan, los cuales conforman una extensa variedad de especies que van desde insectos arañas, escarabajos, ciempiés, moscas, mariposas, entre otros con nombres locales, un gran número de serpientes, aunque las especies más comunes son las de cascabel, coralillo, “viborón prieto” y mahuaquite, las aves representativas son los petirrojos, azulejos, águilas, zopilotes, gavilanes y cuervos, se comenta que anteriormente era común observar venados, jabalíes, zorra gris, zorrillos, armadillos y otros mamíferos menores, algunos de los cuales han ido desapareciendo paulatinamente por la presencia del hombre, cabe decir que los niños son capaces de distinguir muchos de ellos debido a que sus padres los previenen contra aquellos que pueden perjudicarlos o de los que deben alejarse para evitar peligros y malos momentos debido a sus mordeduras o picaduras mortales.

Muchos de estos animales han servido de inspiración para los compositores locales quienes mediante versos hacen alusión de ellos en las melodías que crean y entonan, los cuales se transforman con el tiempo del dominio popular, entre los géneros más importantes están los huapangos, los corridos, las bailaditas, de esa manera por ser música local la mayoría de los habitantes, entre ellos los niños, se les escucha entonarlas en todo momento.

Así mismo con respecto a la flora, los árboles que más predominan son especies que brindan madera para la construcción de las viviendas, entre los más comunes están el enebro, el ocote, los truenos y árboles frutales como durazno, naranja, limonero, etc., además de una gran variedad de hierbas y arbustos con nombres locales.

Plantas y árboles sobreviven gracias a la obra de la naturaleza y a que se trata de una zona humedecida por las constantes neblinas que se aparecen en cualquier época del año, ya que por lo regular no llueve constantemente aunque pareciera lo contrario debido a que el campo siempre se ve verde, aunque existe una humedad importante se carecen de mantos acuíferos (manantiales) seguramente por la irregularidad de las lluvias.

En este lugar se procura aprovechar el agua de la mejor manera durante la temporada de las lluvias, la gente se ocupa de almacenarla en recipientes grandes de plástico o de metal aprovechando los escurrimientos de los techos de las casas de doble agua, ya en el momento de su uso la hierven para ser utilizada tanto en el cocina como para bañarse, aunque esto es solo por algunas familias quienes tienen mejores condiciones económicas, porque algunas otras compran el agua a las plantas purificadoras y cuando el calor se ensaña con la naturaleza durante los meses más calurosos, por la escasez la gente se ve en la necesidad de comprar pipas a un alto costo que afecta aún más a la economía de las familias. Algunas personas están prevenidas para esa temporada con cisternas o piletas para su mayor almacenamiento.

d) Algunas condiciones sociales y culturales importantes.

Por ser originaria de la región existen rasgos culturales entre los habitantes del pueblo y mi persona, lo anterior permite que se tenga una más amplia identidad, me siento parte de ellos y de igual manera ellos me consideran como parte de la comunidad, así me lo han hecho saber, esto hace posible que en todo momento se tenga una comunicación franca, de cooperación y de apoyo mutuo,

principalmente con las madres de familia, quienes confían a mi persona algunas de sus preocupaciones, situaciones familiares y secretos íntimos.

La comunidad de Cuesta Colorada es una localidad típica como muchas en nuestro país, se caracteriza por costumbres y tradiciones propias de la región, tradiciones que se deben conservar y fomentar en las nuevas generaciones porque son lo que le dan identidad. Algunas de estas costumbres difieren entre las familias lo que en ocasiones se ve reflejado dentro de la escuela, principalmente en lo que se refiere a las tendencias religiosas. Sobre el particular se observa cierto fanatismo el cual es transmitido a los niños pequeños quienes no logran distinguir los significados y por ello se presentan ciertas actitudes de resistencia para la interacción y relación entre ellos.

Este aspecto cultural está basado por lo general en la religión, habré de decir que la mayoría de la gente de la comunidad profesa la religión católica y son quienes costean las fiestas al santo patrono, otros pocos comulgan con la religión evangélica, estos se niegan a participar con cooperaciones para las fiestas sin embargo siempre están presentes en los eventos. Se cuenta con una iglesia católica (parroquia) que está ubicada en la entrada de la comunidad, allí un sacerdote celebra las misas en día de la fiesta y todos los domingos, los evangélicos por su parte llevan a cabo sus reuniones en casas particulares, en este lugar se festeja a la patrona del pueblo; la Virgen de la Medalla Milagrosa el día 27 de Noviembre, la veneran con misas, música y rosarios, en esta fecha se realizan primeras comuniones y bautizos, todo es fiesta por eso las clases se suspenden porque los niños y los mayores asisten a sus rituales religiosos y a las comidas que organizan los vecinos.

Para que la fiesta patronal de la comunidad resulte todo un éxito se realizan actividades previas como reuniones donde se nombran a los responsables; mayordomos, encargados de eventos deportivos, del baile, de delimitar los espacios para los juegos mecánicos y los puestos de ventas, las cooperaciones de los vecinos, los concursos, existe un comité de la iglesia cuyos integrantes

trabajan durante todo el año para recaudar dinero, para ello organizan la elección de candidatas a reinas con las alumnas de la escuela primaria, de manera directa tienen que participar los maestros de todos los centros escolares, es una costumbre implantada por la comunidad desde que se estableció la escuela primaria.

Se organizan por equipos para vender comida, ropa, gelatinas, pasteles, pan, tejidos, hacer rifas etc. gana la reina que haya recaudado más dinero, en ocasiones llegan a reunir de \$200 hasta \$ 280 mil pesos. Son las candidatas que tienen familiares en Estados Unidos de Norteamérica quienes más reúnen, pues ellos las apoyan pidiendo cooperación con los amigos migrantes para después enviárselos a la comunidad y de esa manera reúnan una mayor cantidad con la ilusión de que sean sus ellas las reinas de la fiesta patronal, lo que se considera como un gran privilegio.

e) **La economía comunitaria.**

En la actualidad la migración de los vecinos en busca de mejores condiciones de vida es la base de la economía local, la gran mayoría se encamina principalmente a los Estados Unidos de Norteamérica, pocos son los que deciden ir a otras partes del interior de nuestro país. Son los hombres en su mayoría quienes salen para tratar de mejorar sus condiciones económicas y con ello conseguir más comodidades, aunque en últimas fechas se ha visto que también las señoritas toman la decisión de internarse en el país vecino como ilegales con el propósito de lograr el sueño americano.

Las pocas personas que se quedan se dedican a la agricultura, ganadería, albañilería, carpintería, y el comercio, todo en pequeño. De la agricultura en su gran mayoría siembran maíz y frijol para autoconsumo, es común que si no llueve no se levanta ninguna cosecha, lo que propicia que en ocasiones lo que se invierte no reditúe ninguna cosecha y menos ganancia alguna, sin embargo la gente sigue intentando sembrar y aprovechar sus pequeñas tierras, ellos

comentan que debido al clima que cambia constantemente a veces no resulta conveniente dedicarse a los cultivos, pero que por costumbre y por la esperanza de lograr algún resultado favorable lo hacen.

Con la finalidad de apoyar en la economía familiar o en su caso para hacerse cargo de su manutención, las amas de casa o mamás solteras por lo general se emplean como trabajadoras domésticas y en los ratos libres practican el bordado y tejido de servilletas, a la elaboración de bolsas tejidas con fichas de latas de cervezas o refrescos, o a la confección y elaboración de otros artículos. Muchos de estos productos se envían a los Estados Unidos de Norteamérica, principalmente a los familiares o a sus esposos para que los vendan, otras las comercian en la misma comunidad en sus pequeños puestos que han establecido a la orilla de la carretera México Laredo con personas que van de paso a otros lugares, con frecuencia son los pasajeros que viajan en autobús quienes se detienen para comprar durante los quince minutos que les da el operador.

b) La escolaridad de la población.

Con respecto al nivel de escolaridad entre los habitantes, se observa que desafortunadamente en esta localidad todavía hay muchas personas que no saben leer ni escribir, no obstante que ya desde hace un tiempo considerable se establecieron los centros escolares de nivel básico, cuando se ha tenido la oportunidad de dialogar con las personas con estas dificultades, ellos hacen ver que en su infancia carecían de recursos y apenas si tenían para sobrevivir, esto ocasionó que debieran trabajar desde pequeños para solventar sus necesidades más apremiantes, así no podían asistir a la escuela porque representaba gastos extras, por ello sus padres preferían emplearlos como ayuda valiosa en el trabajo del campo y del hogar cuando pequeños, ya más grandes tenían que emigrar en busca de recursos para ayudar en la manutención de la familia.

El trabajo y dedicación de los maestros con los niños ha propiciado algunos resultados importantes, mediante la insistencia de los maestros algunos de los habitantes de la comunidad se fueron preparando y aumentando su escolaridad, en la actualidad al menos un 30% de los ciudadanos son profesionistas como maestros, ingenieros, doctores, enfermeras, secretarias, no obstante el trabajo de animarlos a continuar estudiando es todavía mucho muy importante, pues la mayoría de los padres de familia son analfabetas y poco consideran la importancia que reviste tener mayor escolarización como un medio para mejorar sus condiciones de vida.

Para mencionar lo que concierne a tan importante aspecto, en la actualidad se cuenta con tres niveles educativos que son: la escuela primaria de organización completa con una amplia matrícula de alumnos atendidos por docentes con una adecuada preparación profesional pues todos han cursado estudios de normal superior, licenciaturas en la Universidad Pedagógica Nacional-Hidalgo y normal básica, hasta la intendente cuenta con estudios de secundaria, lo que es importante debido a que también interactúa de manera cotidiana con los alumnos.

Se cuenta también con una escuela Tele secundaria, también de organización completa, la plantilla de maestros, seis en total, cuentan con preparación profesional de normal superior, la secretaria y el asistente de servicios y mantenimiento con bachillerato, se considera que con ello se garantiza desde el supuesto una pertinente atención a los escolares.

Estos servicios educativos se complementa con el Centro de Educación Preescolar, allí laboramos tres elementos; la directora con preparación profesional de normal básica en el nivel primaria, una educadora con estudios de normal básica para preescolar, y una servidora con estudios de Licenciatura en Educación, Plan 94.

CAPÍTULO II

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

Definir la elección de un problema dentro del trabajo de enseñanza escolar tendientes a proponer alternativas de solución, implica un proceso de reflexión y de construcción conceptual, con la finalidad de que el planteamiento guarde coherencia en su estructura, éste se presenta con los incisos siguientes; a) Análisis de mi práctica docente, b) Mi ingreso al campo laboral de la docencia; c) Algunas características que identifican a mi grupo escolar; d) El Programa de Educación Preescolar y su Estructura Curricular; e) Los contenidos escolares y su importancia en el desarrollo del niño; f Los contenidos escolares y su importancia en el desarrollo del niño; g) Formulación del problema; h) Objetivos; i) La noción de medición de longitudes como significado conceptual, j) El proceso de aprendizaje del alumno, en ellos se resaltan aquellos aspectos o elementos que se consideran importantes:

a) Análisis de mi práctica docente

Hablar de mi trabajo diario como docente frente a grupo es un ejercicio que pocas veces hacía con anterioridad, es decir; antes de ingresar a la Universidad Pedagógica Nacional Hidalgo, sede Ixmiquilpan, como estudiante de licenciatura, ahora lo considero como un ejercicio que permite en principio darme cuenta del proceso que se lleva a cabo en el trabajo didáctico que desarrollo con los alumnos bajo mi cargo, de la misma manera apreciar mi trabajo como docente de grupo y considerar o tomar en cuenta todos aquellos factores que considero están presentes e intervienen de alguna forma en los resultados que se presentan en el aula, concretamente en los aprendizajes de los alumnos que atiendo.

De esa manera es posible cerciorarme que los factores son de diverso tipo e impacto, que son muchos para poder considerarlos a todos, lo anterior debido a que los hay de tipo didáctico; de relaciones con el grupo; los relacionados con los

alumnos, es decir aquellas actitudes que manifiestan al interior del aula; también resaltan aquellos de índole sociales, económicos, culturales, entre otros tantos. Ante la imposibilidad de tratarlos a todos por igual, considero que es necesario elegir aquellos que son más importantes y puedan ser comprendidos con mayor propiedad como profesora de grupo y en su momento abordarlos y en su caso atenderlos como parte del trabajo como docente

Dentro del ejercicio diario de enseñanza escolar existen algunos contenidos, que en el programa de educación preescolar se enuncian como nociones de aprendizaje que requieren de atención especial, pues son aquellos que de alguna forma no muestran los resultados que se debieran de esperar en el alumno, en el caso particular es en el ámbito de las matemáticas donde encuentro mayores dificultades para abordarlos con mayor propiedad, concretamente en la adquisición por parte del alumno de la noción de medición de longitudes, por ello lo elijo como tema de estudio, lo anterior con la firme intención de entenderlo con propiedad a partir de su naturaleza y significado, así como considerar los factores que en mayor medida inciden en la obtención de resultados significativos de aprendizaje para con ello estar en posibilidad de innovar mi práctica.

b) Mi ingreso al campo laboral de la docencia

Para ello fue necesario prepararme profesionalmente porque ingresé a la docencia como habilitada en el año 2002, aproveché una oportunidad para obtener un contrato con la Secretaría de Educación Pública para trabajar como apoyo en la escuela primaria “El pensador Mexicano”, ubicado en la cabecera Municipal, ya para el año siguiente logré conseguir la base. Este acontecimiento significativo fortaleció la idea de continuar estudiando, ahora además de un deseo era una necesidad, lo anterior debido a que fui asignada a laborar en el nivel Preescolar y había que tener el conocimiento suficiente para hacer frente a los retos del trabajo diario, de esa manera a principios de año del 2005 me inscribo en el Centros Educativos Tecnológicos Industriales y de Servicios (CETIS) 140 con domicilio

también en la población de Jacala para cursarlo el nivel medio superior en el sistema abierto, el objetivo se cumple dos años después, todo a base de un inmenso sacrificio y esfuerzo personal, pues había contenidos de algunas de los campos formativos de ese nivel escolar que poco entendía, por tanto había que investigar y realizar ejercicios varios a fin de dominarlas, con muchos obstáculos por superar fue posible tener entre mis manos el ansiado certificado de nivel medio superior, restaba ahora afrontar un nuevo reto; cursar una Licenciatura y con ello consolidar mi formación profesional inicial y personal, lo que espero conseguir, pues estoy acostumbrada a los retos y a los sacrificios cotidianos.

Se puede decir que el periodo de mi formación profesional ocurrió en el espacio de tiempo que se le conoce como de la Alternancia, es decir; cuando otro partido político que no es el eterno Partido Revolucionario Institucional (PRI) logra acceder al poder, los cambios que se han visto de hecho son pocos, de no ser aquellos que se refieren al intento de rendimiento de cuentas de los funcionarios públicos, de la descentralización de la administración del Banco de México, del combate al narcotráfico u otras cosas más, pienso que durante el periodo que gobernó el PRI se construyeron muchos intereses que no estaban dentro de la ley pero que no se daban a conocer porque ellos mismos los ocultaban, pues eran el gobierno mismo³. Se observa que nuevamente se ha caído en dificultades económicas y de crecimiento, no obstante que se dice se procura mantener un orden en las finanzas públicas las crisis recurrentes están presentes, aunque con una inflación menos amplia en la escalada de los precios, lo que no quiere decir que sea de menor impacto en las clases populares quienes son los que más sufrimos de las dificultades para conseguir los recursos necesarios para mantenernos y alimentar a nuestras familias.

Este recuento de la vida se hace más interesante si se realiza a partir y de acuerdo a las condiciones políticas y económicas de nuestro país en los momentos en que se sucedían nuestros periodos de vida que se desean relatar,

³ GROLIER, libro del año 2006, pp. 77.

en esos momentos es posible darse cuenta que para los que provenimos de las clases populares, desde siempre marginados, es un sacrificio doble porque no se cuenta ni con los recursos, ni con las relaciones, ni con la perspectiva de superar la pobreza en que se está inmerso. Seguramente por lo anterior existe la necesidad de recorrer diferentes experiencias para poder encontrar algunos mínimos apoyos o para conocer a personas que puedan auxiliar en la consecución de un empleo que por lo menos asegure un recurso mínimo para subsistir con cierta dignidad, sin embargo además de la dificultad enorme para contactarse con ellas y poder ingresar, no se tiene una idea clara de lo que significa o se refiere el trabajo a que se ha accedido y estar en posibilidades de desempeñarlo con propiedad, entonces se presentan otros problemas que es importante abordarlos y hacerles frente para poder superarlos, en mi caso es la formación profesional.

Desde siempre ha existido en mi mente la necesidad de alcanzar mejores condiciones de formación personal y profesional, de realizar un trabajo que me reditue el orgullo de decir: lo hice de manera adecuada y de la mejor forma, por ello mi ingreso a la Universidad, donde considero me aportó y me aporta lo necesario para mejorar mi práctica docente y atender adecuadamente a los alumnos que están bajo mi responsabilidad, así como las tareas que son propias del trabajo diario, ese es mi reto y una de las metas que espero lograr y hacerlo una realidad. Este objetivo de una mejor formación considera los conocimientos resultantes y/o provenientes de la experiencia, es decir de las acciones realizadas sin una formación académica específica. No obstante que se dice que los conocimientos resultado de la experiencia son un producto sin acudir a la razón, en este sentido se opone al saber verificado experimentalmente. En este sentido se resume en una actitud de quien solo actúa en función experiencias fortuitas sin someterla a nociones generales, a teorías o enfoques que tienen su origen de experiencias específicas, por ello el sentido peyorativo de casuales que en ocasiones se le otorga a éste término.

En términos generales la misión que debo desarrollar tiene por objetivo responder en el momento oportuno a las necesidades y a los deseos de aprendizaje de los niños, tanto en el campo de los aprendizajes como en el de las experiencias, razón por la cual el Jardín de Niños adquiere vital importancia en el desarrollo de los pequeños, debido a que es un marco en el que se afirman los conocimientos que han adquirido de manera informal en el contexto familiar con la diferencia de que ahora se concretarán por medio del establecimiento de propósitos educativos. Así mismo cumplir con la función democratizadora de este nivel de estudios en el que todos los niños y las niñas, independientemente de su origen y condiciones sociales y culturales tienen oportunidades de aprendizaje que les permitan desarrollar su potencial y fortalecer las capacidades que ya poseen.

c) Algunas características que identifican a mi grupo escolar.

En este periodo escolar atiendo al grupo de segundo grado de educación preescolar, lo forman un total de 18 alumnos, 10 de ellos corresponden al género femenino y los restantes al masculino. Ellos en el momento en que ingresan a éste nivel inicial de estudios ya traen consigo una amplia variedad de conocimientos y conductas de interacción producto de su experiencia en la vida familiar y social; de tal manera que han logrado construir ideas y explicaciones en torno situaciones de su interés, de la misma forma han configurado rasgos personales en su modo de ser, pensar y actuar. No obstante al llegar a la escuela se enfrentan a un contexto un tanto desconocido, prueba de ello es que algunos niños son más competentes que otros para adaptarse e incorporarse a la vida escolar, otros manifiestan mayor inseguridad y sobre todo se sienten solos, a consecuencia de esto su participación en el desarrollo de las actividades escolares es limitada.

En y durante el desarrollo de las labores diarias ha sido posible percatarme que algunos niños no manifiestan iniciativa para tomar decisiones por si mismos a comparación de otros quienes mantienen una actitud de participación permanente para decidir, para expresarse, para jugar así como en todas las actividades de trabajo, en las tareas colectivas de diálogo externalan sus ideas, participan en clase,

sugieren ideas, en contraparte se tienen a una niña que por lo general permanece en silencio, cuando me dirijo a ella de manera directa es común que conteste utilizando un lenguaje poco fluido, en esos momentos otros me observan y escuchan lo que pregunto a su compañera, permanecen callados por un momento, enseguida actúan como intérpretes de su compañera y me comunican lo que quiere decir, ésta es una forma de solventar la inseguridad, otros buscan apoyo en su compañero para dirigirse a la educadora o algún compañero, es decir buscan intermediarios cuando necesitan algo.

El carácter egocéntrico de los niños se puede observar en la mayoría de las actividades que se realizan, allí “tienden a satisfacer su propio yo, centrándose en su propia concepción”⁴; esto trae como consecuencia conflictos entre ellos; al intercambiar materiales de trabajo; al compartir juegos o útiles escolares; cabe decir que son muy afectos a agredirse física y verbalmente por cualquier insignificancia que se les presenta o se les ocurre, aunque hay niños que suelen no aceptar actos de este tipo, cuando acuden a ellos para justificar la acción o en busca de apoyo se niegan haciendo uso de su imaginación y sus habilidades para darle un nuevo giro a sus actos y poder deslindarse de responsabilidades, otros usan la mentira de manera espontánea sin premeditaciones.

En el aula se puede observar a un grupo de tres niñas quienes manifiestan empatía entre sí, constantemente buscan apoyarse unas a otras cuando tienen dificultades o requieren de su servicio, en esos momentos ponen en práctica la solidaridad, la comprensión y el afecto. Como una forma de normar las relaciones en el aula se ha construido un reglamento con la participación del grupo, no obstante que las conocen varios de los alumnos manifiestan dificultad para asumirlas con propiedad, aunque las conocen con frecuencia se les olvida o las violan a conveniencia propia, cuando eso sucede vierten una serie de argumentos para justificarse. Cabe decir que el reglamento constituye un elemento básico para

⁴ Guerra Ajuria de J. estadios de desarrollo según Jean Piaget en: manual de psiquiatría infantil. Barcelona. México, Masson, 1983. Pp. 24-29. Contenido en: UPN. Antología: el niño: desarrollo y proceso de construcción del conocimiento.

la organización y el buen funcionamiento del grupo, el cual debería constituirse como una forma de vida sana y de convivencia armónica para que juntos aprendan a controlar, a regular sus emociones y sentimientos negativos, desarrollen competencias sociales necesarias como la empatía, el respeto, los hábitos de cortesía etc., en un ambiente de aprendizaje afectivo, social y democrático.

Al respecto se tiene a un niño muy afecto a arrojar a sus compañeros los materiales existentes en el salón, en especial las crayolas, me he percatado de que pronto rompe o raya el trabajo del compañero que se encuentra cerca de él, por cualquier motivo ofende a los demás, le agrada tomar las cosas ajenas; ya sea para apropiarse de ellas o por hacer la travesura de esconderlas. Cuando estamos en clase y es hora de receso salen corriendo del salón para ir a jugar o con el pretexto de ir al baño y no regresan a la hora indicada, entonces tengo que darme a la tarea de ir en su busca para integrarlos nuevamente al aula. He detectado también a niños que manifiestan descuido, pues dejan sus cosas personales tiradas en cualquier lugar, o en su caso a la hora del almuerzo tiran la comida que no les gusta, la basura la dejan y la arrojan por doquier, para corregir la situación existe la necesidad de hablarles con voz fuerte y exigente para de esa forma realicen lo adecuado.

Como se puede observar se tiene un grupo heterogéneo en sus formas de comunicación oral, pues mientras en algunos es claro, articulado, coherente y fluido, con creciente capacidad de comprensión, espontáneos en sus expresiones, con otros sus formas de expresión es reducida, con poca claridad y se inhiben para expresarse y relacionarse con los demás; se cohiben y les cuesta trabajo establecer contactos con otros niños, en especial con la educadora sobre lo que necesitan y externar su pensamiento; muestran inseguridad, timidez, inclusive el volumen de voz es poco audible. Este aspecto de la personalidad de los niños y las relaciones que se establecen en el grupo me permite reflexionar sobre la importancia de la creación de ambientes de aprendizaje significativos que

posibiliten el logro de los aprendizajes esperados en cualquiera de los campos formativos y de los aspectos que plantean los planes y programas vigentes. En este caso mi interés está centrado en la creación de ambientes de aprendizajes pertinentes, propios para el desarrollo de actividades didácticas en el campo del pensamiento matemático.

En las actividades propias del Campo de Lenguaje cabe decir que a la mayoría le agrada que les lea o les narre cuentos, les gusta hojearlos y observar las ilustraciones de su interior, de cuando en cuando tratan de leer su contenido mediante la interpretación de las imágenes, aunque solo lo hacen para ellos mismos ya que no las expresan a los demás. Cabe decir que el aprendizaje del lenguaje es el resultado de múltiples acciones del niño y está influenciado por la familia, la escuela y la sociedad en su conjunto; sin embargo es preciso reconocer que el contacto lingüístico entre niños y adultos ha disminuido pues las condiciones sociales han cambiado en la comunidad; este dato se refleja en la entrevista inicial a padres de familia en donde se detectó que el número de hijos es reducido, que varios niños viven solamente con la madre, como causa de la emigración a otros lugares.

Esto ha dado margen a que los niños se entretengan en la televisión ya que se convierte en el medio que sustituyen las horas de comunicación familiar, la comunicación activa que se vivía cotidianamente en la familia con los abuelos, hermanos, padres de familia se ha convertido en la actualidad en pasividad frente al televisor: cabe reconocer que este en ocasiones deja ciertos aprendizajes positivos, pero por lo regular la influencia es negativa debido a que los padres de familia no contribuyen en la selección de programas y ven programas que transmiten mensajes de violencia, destrucción y agresión que posteriormente estas conductas son imitadas y puestas en acción con sus compañeros; así como también imitan la estructura lingüística de los héroes de televisión.

Las actividades relacionadas con la matemática está presente en varios momentos de la vida cotidiana de los niños, inconscientemente realizan actos de diversa naturaleza en sus juegos y actividades; por ejemplo al repartir materiales, al decir su edad, en el pase de lista cuentan la asistencia, la inasistencia y hacen comparación donde hay más, menos, la misma cantidad y van contando en orden ascendente la numeración con la ayuda de la educadora, al establecer distancias, al medirlas con pasos, cuartas u otro objeto. Cuando juegan se puede ver cómo interactúan, estableciendo relaciones matemáticas al repartir alimentos, aunque he observado que cometen errores al no contemplarse a sí mismos en la distribución, al entonar cantos como los elefantes, los perritos, los números, a pares y nones, juegos del avión, el caracol, al stop, entre otros; de alguna manera también ejercitan el conteo, el número, aunque todavía no han construido el concepto convencional de éste, y solamente mencionen en la serie numérica en orden ascendente y secuencial. Otros lo hacen no respetando el orden establecido. Así como usan los números de manera oral una minoría de niños reconocen la diferencia entre números y letras e incluso pueden intentar escribir números.

En cierta medida resuelven problemas simples de manera individual o en compañía de otros, en la escuela lo hacen con apoyo de la educadora, de esa manera agrupan pequeñas colecciones según sus atributos, recopilan datos e información cualitativa según su forma, color, tamaño, también se inician en la ordenación de objetos por parejas o tríos, utilizando términos como grande, mediano y chiquito, son capaces de identificar algunas formas de figuras planas, con respecto a la medición comparan su estatura, el líquido de su jugo en los envases, distinguen los términos de mayor, menor, grande chico, cerca lejos, lo que ya es parte de su lenguaje común, como ejemplo está el siguiente diálogo:

- Misael: “Yo tengo un conejo muy pequeño, que cabe en mi mano y le doy de comer zanahorias muy pequeñas”.
- Verónica: “¿Y cuánto te costó?”.

- Misael: “Mucho dinero porque mi papá me lo compro el domingo”.
- Rigoberto: “Yo tengo de mascota un perrito chiquito de color blanco”.
- Alvin: “Yo tengo solo un gato muy grande que me rasguñó la cara”.
- Gissel: “Porque no mejor traen sus animales y los comparamos quien es el más alto de todos”.
- Misael: “No porque como mi conejo tiene las patas muy cortas no lo podrás medir”.
- Gissel: “Si porque lo mediremos con las manos y contaremos cuánto dedos mide”.
- Marvin: “A lo mejor no quieres porque piensas que tu conejo será el que mida más corto que los demás animales de todos, ¿verdad?”.
- Misael “No es por eso, solo que mi papá no me da permiso de traerlo a la escuela”.

A partir del dialogo anterior los niños dan muestra que por lo regular para llevar a cabo el proceso de medición, hacen uso de conceptos como; “más grande o más pequeño que”, pues aún no han logrado incorporar alguna unidad de medida estándar para comprobar sus diferentes manifestaciones. En relación a las unidades de medida convencionales logré identificar que son muy pocos los niños quienes poseen un conocimiento más preciso, como es el caso de Gissel, Misael y Marvin, debido a que por lo regular ellos platicaban acerca del uso de la regla o del metro para medir cosas muy pequeñas, pues comparaban el tamaño del instrumento con el tamaño del objeto a medir.

Desde la óptica del desarrollo mental se encuentran en la etapa del inicio de la conservación y de la transitividad, el cual se caracteriza cuando “los niños al llegar a esta etapa, han logrado la utilización de un elemento intermediario sin evaluar cuál es

el más conveniente”⁵, como logra observarse el interés y la habilidad de los niños para adquirir la noción de medida se desarrolla a partir de las experiencias relacionadas con la clasificación, comparación y el ordenamiento. Por ello cuando se trata de favorecer en el niño la construcción de la noción de medida, es importante que el docente proponga situaciones didácticas que permitan la exploración, la experimentación, la observación y la estimación.

Sin olvidar por otra parte que el entorno familiar es un factor importante en el desarrollo de los niños y las niñas, debido a que en éste adquieren aprendizajes informales, y a pesar de no estar sustentados en propósitos claros y definidos son la base para el desarrollo posterior de los pequeños. Por ello una de las formas en las que se manifiestan los conocimientos de los niños en relación al contenido de medición giran en torno a sus comentarios, donde logran compartir los conocimientos que han adquirido en sus diversas experiencias y en aquellas situaciones que les demandan poner en juego su curiosidad, la inteligencia y la flexibilidad en su pensamiento, una muestra de lo anterior se hace presente en el siguiente diálogo.

- Ariana: “Mi mamá fue ayer a la tienda y compro 2 tiras de listón para ponérmelas en mis trenzas”.
- Alexa: “Pero en la tienda no hay listones cortos solo largos”.
- Maestra: “¿Qué es largo y que es corto?”.
- Alexa: “Es algo como una cuerda”.
- Etni: “como las que utilizan en el centro de salud para medir a los niños”.
- Juan: “Pero con los medidores con los que miden en la clínica la doctora a los niños podemos medir las casas grandes”.
- Laura: “Pues si por que se pueden medir cosas grandes y las pequeñas”.

⁵ González Adriana y Edith Weinstein (2000), “Enfoque del área matemática”, “El número y la serie numérica”, “El espacio”, y “La medida y sus magnitudes”, en ¿Cómo enseñar matemática en el jardín?, Número–Medida, Buenos Aires, Colihue (Nuevos caminos en la educación inicial), pp.. 144.

Así es como al rescatar estos diálogos, se logra identificar que los niños desde sus primeros años de vida se conectan con situaciones de medida en la vida cotidiana, en éste sentido “los conocimientos intuitivos que el niño trae al jardín, en relación con la medida, deben ser el punto de partida de las situaciones problemáticas que el docente plantee, debido a que éstas deben permitir a los educandos organizar, sistematizar, enriquecer, ampliar y conceptualizar sus saberes previos y de esta forma apropiarse de los nuevos contenidos que deben ser enseñados intencionalmente”⁶.

Este es el motivo que impulsa que para llevar a cabo la secuencia didáctica, en su diseño se ha procurado considerar las características individuales como las necesidades, los intereses, ritmos de trabajo y el nivel de desarrollo, por mencionar algunas, de las niñas y de los niños del grupo de segundo grado de nivel preescolar.

d) El Programa de Educación Preescolar y su Estructura Curricular.

Dentro del proceso de análisis hubo un momento en el que tuve la necesidad de acercarme a elementos teóricos que me permitieran saber más sobre mi función, pero sobre todo conocer con mayor profundidad y amplitud la tarea a desarrollar, para tal fin analicé el programa de estudios, con esto me di cuenta que ser docente en educación básica representa una serie de compromisos y responsabilidades que se tienen que cumplir, éstos van desde tareas de gestión escolar, planeación de actividades didácticas, acuerdos con los padres de familia, elaboración de material didáctico, entre los más comunes. Sin embargo todo lo anterior pierde sentido cuando no se posee un conocimiento claro de los Planes y Programas de Estudio Oficiales, son los referentes contenidos en ese documento lo que hace que el trabajo docente adquiera sentido, tenga un significado real y por tanto sea objetivo en los resultados que se obtengan.

⁶ *Ibíd.* (Ibidem) pp. 63.

Esto me permite reflexionar que como docente debo conocer éste documento, de tener una idea clara sobre su estructura, enfoque y contenidos que se deban de abordar, esa es la intención en la construcción del presente documento de proyecto, con ello estoy segura podré desarrollar un mejor trabajo, obtener mejores resultados y por tanto ser una mejor profesional de Educación Preescolar, nivel en donde, como ya se dijo, laboro como docente frente a grupo.

El programa de educación preescolar entró en vigor a partir del ciclo escolar 2004-2005. Paralelamente, como parte de otras líneas de acción que incluye el Programa de Renovación Curricular y Pedagógica de la Educación Preescolar, para su conocimiento la Secretaría de Educación Pública puso en marcha un programa de actualización para el personal docente y directivo, para ello elaboró y distribuyó materiales educativos para alumnos y materiales de apoyo para el trabajo de docente; junto con lo anterior realizó una campaña informativa dirigida a la sociedad, en particular a las madres y los padres de familia e impulsó acciones orientadas al mejoramiento de la organización y el funcionamiento de los centros de educación preescolar mediante la participación de todos los involucrados. Para la elaboración del nuevo programa de educación preescolar se incorporaron los resultados de diversas actividades, en las cuales se obtuvo información valiosa sobre la situación en ese entonces de la educación preescolar en México, así como sobre diversos enfoques didácticos y educativos utilizados en el pasado en la educación de los menores de seis años, que sirvieran como referencia.

Estos documentos son parte integral del sistema educativo nacional, sus principios filosóficos se establecen como todos los niveles de educación básica en la carta magna del país en el artículo 3° constitucional, donde se indica que la educación que imparta el estado “tenderá a desarrollar armónicamente todas las facultades del ser humano y fomentará en él, a la vez, el amor a la patria y la conciencia de la solidaridad internacional, en la independencia y la justicia”⁷, bajo los criterios de gratuidad, laicismo, carácter democrático y nacional, aprecio por la dignidad de las

⁷ Emilio O. Rabasa, Gloria Caballero; Mexicanos, esta es tu constitución.. Texto vigente 1995 con comentario en cada artículo. Pag. 36.

personas, igualdad ante la ley, combate a la discriminación y a los privilegios (de raza, religión, grupos, sexos o individuos), supremacía del interés general de la sociedad, solidaridad internacional basada en la independencia y la justicia social. Se debe entender entonces a la educación escolar como un derecho fundamental garantizado por las leyes que nos rigen, sin olvidar que la determinación de planes de estudio, su contenido, finalidad y demás componentes es el Poder Ejecutivo Federal el encargado de determinarlos por el amplio significado en la formación de los futuros ciudadanos.

Estos grandes principios educativos se ratifican en la Ley General de Educación en su artículo 7°, que establece como finalidades de la educación contribuir al desarrollo integral del individuo, favoreciendo el desarrollo de sus facultades, se trata entonces de:

- 1) Fortalecer la conciencia de la nacionalidad y de la soberanía.
- 2) Infundir el conocimiento y la práctica de la democracia,
- 3) Promover el valor de la justicia y la observancia de la ley.
- 4) Fomentar actitudes que estimulen la investigación científica y tecnológica junto con la creación artística.
- 5) Desarrollar actitudes de solidaridad en los individuos.
- 6) Hacer realidad la obligatoriedad de la educación preescolar,
- 7) Fomentar el reconocimiento de la composición pluricultural de la nación, sustentada en los pueblos indígenas, los niños con capacidades diferentes, considerados como parte integral de la sociedad mexicana

El programa está organizado a partir de competencias que deben lograr los alumnos, cabe decir que una competencia habrá de considerarse como un conjunto de capacidades que incluye conocimientos, actitudes, habilidades y destrezas a que el alumno logrará acceder mediante procesos de aprendizaje, los cuales se manifestarán en la solución y desempeño de situaciones problemáticas de su vida diaria y otros contextos donde se ubique, en éste sentido “una competencia será la capacidad que una persona tiene de actuar con eficacia en

cierto tipo de situaciones mediante la puesta en marcha de conocimientos, habilidades, actitudes y valores⁸.

Por esta razón la selección de competencias que incluye este programa se sustenta en la convicción de que los niños ingresan a la escuela con un conjunto importante de capacidades, experiencias y conocimientos que han adquirido en los ambientes familiares y sociales en que se desenvuelven, además por ser sujetos en desarrollo poseen enormes potencialidades de aprendizaje. Este es un argumento más que suficiente para recalcar que la función de la Educación Preescolar consiste en promover el desarrollo y fortalecimiento de las competencias que cada niño posee.

Cabe señalar que las competencias se agrupan en campos formativos lo que facilita la identificación de intenciones educativas, claras, evita así la ambigüedad e imprecisión, que en ocasiones se intenta justificar aludiendo al carácter integral del aprendizaje y del desarrollo infantil. Por otra parte, los campos formativos permiten identificar las implicaciones de las actividades y experiencias en que participan los pequeños; es decir, en que aspectos del desarrollo y aprendizaje se concentran. Así mismo se desarrollan situaciones didácticas que tienen como propósito definir la misión de la educación preescolar y expresa los logros que se espera tengan los alumnos que la cursan, además, son la base para definir las competencias a favorecer mediante la intervención educativa.

- **Objetivos y metas educativas**

Sobre estos conceptos, los planes y programas de estudio del nivel preescolar buscan lograr objetivos concretos, mediante el soporte en las corrientes pedagógicas más actuales y que han demostrado su validez como las más adecuadas, entre sus objetivos más importantes están los siguientes:

⁸ SEP. Programa de estudios 2011, *guía para la educadora*. México, 2011. Pp. 7

- 1) contribuir a mejorar la calidad de la experiencia formativa de los pequeños;
- 2) promover una mejor atención a la diversidad en el aula y escuela,
- 3) precisar los propósitos y contenidos educativos del nivel
- 4) fortalecer la intervención docente,

Busca se privilegie la consecución de propósitos a partir de una condición de trabajo coordinado y congruente de los tres espacios en los que se desarrolla la formación de los niños; el ambiente escolar, la intervención docente y la relación con los padres de familia. Para lo que se busca tener principios que sean comunes entre los que se puede destacar:

- 1) “Debe ser una prioridad el uso y enriquecimiento del lenguaje.- por ser el lenguaje una herramienta fundamental que posibilita pensar lógicamente y ayuda a aprender nuevos comportamientos; el enriquecimiento del lenguaje como principio pedagógico implica la existencia de un ambiente en el que no solo se ejercite el lenguaje, sino que se mejore; aprovechar y crear oportunidades para que las niñas y niños hablen, cuenten lo que han hecho, construyan fantasías, hagan predicciones, amplíen su vocabulario y así mejoren su capacidad de estructurar y organizar mejor sus ideas.
- 2) La atención a la diversidad, lo que se hará un ambiente en donde los niños y niñas se sientan valorados, seguros, incluidos; sin dejar de reconocer que habrá diferentes atributos y potencialidades entre ellos.
- 3) Ser un espacio que promueva la interculturalidad.- la interacción de grupos humanos con culturas distintas. Fomentar en los niños pequeños el reconocimiento a la diversidad étnica y cultural.
- 4) Los niños y niñas con necesidades educativas especiales merecen atención diferenciada (motoras, sensoriales o físicas) puede encontrar en la escuela un ambiente de aprendizaje que les ayude a desarrollar las capacidades que poseen”⁹.

⁹ SEP: Programa de Educación Preescolar 2004. México.. Pag. 31

Es importante señalar que los propósitos educativos son la base para organizar y desarrollar la actividad pedagógica cotidiana.- los propósitos educativos hace ver con claridad que es lo que se busca lograr en el jardín de niños, establece los mínimos a alcanzar.

- **Los enfoques y estrategias didácticas**

El enfoque didáctico por su parte hace referencia a las formas específicas de atención del grupo en las diferentes actividades de aprendizaje, al respecto se indica que debe existir un equilibrio entre la actividad dirigida y la actividad que los niños puedan realizar por iniciativa propia.- la actividad dirigida implica un trabajo donde se promueva en los niños la comprensión. En Educación Preescolar se recomiendan diversos métodos para organizar el trabajo didáctico. Entre los que se pueden mencionar los siguientes:

- 1) “Talleres: esta modalidad permite organizar las actividades del tal forma que se realicen actividades que giren en torno a una disciplina, a algún contenido, donde cada niño aporta materiales, aporta ideas, elabora conceptos, interactúa con los otros, construye y accede a conclusiones.
- 2) Rincones: trabajar en rincones se refiere a organizar pequeños grupos que efectúan al mismo tiempo en actividades diferentes. Este tipo de trabajo permite al niño participar activamente en la construcción y consolidación de sus conocimientos.
- 3) Proyectos: modalidad didáctica que se da a partir de una problemática que provoque interés, curiosidad, durante su desarrollo se busca información y se selecciona lo que es útil para compartirlo en grupo para poco a poco convertirlo en conocimiento”¹⁰.

Desde el punto de vista didáctico para abordar los contenidos en preescolar se sugiere se haga a través de los campos formativos desde donde se articulan

¹⁰ SEP: Fundamentos y Características de una nueva propuesta curricular para educación preescolar (Documento para la discusión nacional) Subsecretaría de educación básica y normal. Octubre 2003. Pp. 46.

proyectos y propone que la capacidad de habla y escucha en los niños se fortalezcan dándoles múltiples oportunidades de participar en situaciones en las que hacen uso de la palabra con diversas intenciones:

- 1) “Narrar sucesos, historias, hechos reales o inventados, incluyendo descripciones de personas, lugares, y expresiones de tiempo.
- 2) Conversar y dialogar sobre inquietudes, sucesos que se observan o de los saben de su entorno.
- 3) Explicar las ideas o el conocimiento que se tiene acerca de algo en particular. Esta práctica implica el razonamiento y la búsqueda de expresiones que permitan dar a conocer y demostrar lo que se piensa”¹¹.

Considerando que en Educación Preescolar la evaluación en los campos formativos tiene una función esencial y exclusivamente formativa, para el mejoramiento del proceso educativo y no para determinar si un alumno acredita un grado como condición para pasar al siguiente.

Los seis campos formativos que buscan en conjunto propiciar el desarrollo integral del educando son: desarrollo personal y social, lenguaje y comunicación, pensamiento matemático, exploración y conocimiento del mundo, expresión y apreciación artísticos, desarrollo físico y salud. Cada campo se divide en dos o más aspectos, en cada uno de los cuales se especifican las competencias a promover en los niños.

Las competencias por su parte corresponden a los aspectos en que se organizan cada campo formativo, se favorecen y se desarrollan las competencias en los niños, asimismo ofrece opciones para diseñar o seleccionar situaciones didácticas o secuencias de actividades, refiere aprendizajes que los niños pueden lograr según las características de cada campo formativo, es una guía para la observación y la evaluación continua de los progresos de cada niño.

¹¹ Op. Cit. Programa de educación preescolar. Pp. 15.

Lo anterior permite al docente identificar aquellas acciones necesarias para desarrollar en las situaciones propuestas, las variantes que impongan nuevos desafíos a los niños en el campo formativo de que se trate. Es prudente señalar e insistir en que solamente el esfuerzo coordinado de padres de familia, docentes y sociedad en general permitirá que la educación preescolar sea el principio de una educación escolar de calidad para todos los niños. De manera general los Campos Formativos son en su contenido espacios que contienen aspectos indispensables en la formación del alumno que van desde los estrictamente personales hasta los que hacen referencia a los sociales, es decir a los que corresponden a las interacciones en la vida social del alumno:

- **Desarrollo personal y social:** este campo se refiere a las actitudes y capacidades relacionadas con el proceso de construcción de la identidad personal y de las competencias emocionales y sociales. La comprensión y regulación de las emociones y la capacidad para establecer relaciones interpersonales son procesos estrechamente relacionados, en los cuales las niñas y los niños logran un dominio gradual como parte de su desarrollo personal y social.
- **Lenguaje y Comunicación:** el lenguaje es una actividad comunicativa, cognitiva y reflexiva. Es, al mismo tiempo, la herramienta fundamental para integrarse a su cultura y acceder al conocimiento de otras culturas, para interactuar en sociedad y, en el más amplio sentido, para aprender.
- **Pensamiento matemático:** la conexión entre las actividades matemáticas espontáneas e informales de los niños y su uso para propiciar el desarrollo del razonamiento, es el punto de partida de la intervención educativa.
- **Exploración y conocimiento del mundo:** está dedicado fundamentalmente a favorecer en las niñas y en los niños el desarrollo de las capacidades y actitudes que caracterizan al pensamiento

reflexivo, mediante experiencias que les permitan aprender sobre el mundo natural y social.

- **Expresión y apreciación artísticas:** está orientado a potenciar en las niñas y los niños la sensibilidad, la iniciativa, la curiosidad, la espontaneidad, la Imaginación, el gusto estético y la creatividad mediante experiencias que propicien la expresión personal a través de distintos lenguajes, así como el desarrollo de las capacidades necesarias para la interpretación y apreciación de producciones artísticas.
- **Desarrollo físico y salud:** es un proceso en el que intervienen factores como la información genética, la actividad motriz, el estado de salud, la nutrición, las costumbres en la alimentación y el bienestar emocional.

e) Los contenidos escolares y su importancia en el desarrollo del niño.

Los contenidos en lo general tienen como objetivo el desarrollo individual y social de la persona, lo anterior tiene un enorme sentido si se toma en cuenta que los primeros años de vida ejercen una influencia muy importante en el desenvolvimiento personal y social de todos los niños; además es en este periodo cuando desarrollan su identidad personal, adquieren capacidades fundamentales y aprenden las pautas básicas para integrarse a la vida social. A diferencia de antaño cuando se desconocía el potencial que los niños tienen para su desarrollo, actualmente se puede sostener que existe una perspectiva más optimista sobre lo que típicamente los niños saben y sobre lo que pueden aprender entre los cuatro y cinco años y aun a edades más tempranas, lo anterior es factible siempre y cuando de manera directa participen en experiencias educativas interesantes que representen retos a sus concepciones y a sus capacidades de acción y de pensamiento.

La educación preescolar puede representar una oportunidad única para potenciar y propiciar en el niño el desarrollo de las capacidades de pensamiento que constituyen la base del aprendizaje permanente y de la acción creativa y eficaz en diversas situaciones sociales. A diferencia de otras experiencias sociales en las que se involucran los niños en su familia o en su defecto en otros espacios donde no se tienen definidos finalidades y/o propósitos concretos, por ese hecho la educación preescolar tiene propósitos definidos que apuntan a desarrollar las capacidades y potencialidades mediante el diseño de situaciones didácticas destinadas específicamente a la consecución de nociones como parte de sus aprendizajes. Desde ésta postura el propósito a conseguir debe contribuir a la formación integral del niño, pero se asume que para lograrlo y hacerlo realidad el Jardín de Niños debe garantizar a los pequeños su participación en experiencias educativas que le permitan desarrollar, de manera prioritaria, sus competencias afectivas, sociales y cognitivas.

Sin embargo ya dentro de las actividades diarias en del desarrollo de las tareas didácticas, la naturaleza de los procesos de desarrollo y aprendizaje de las niñas y los niños menores de seis años se hace sumamente difícil y con frecuencia arbitrario establecer una secuencia detallada de metas específicas, de definir con precisión las situaciones didácticas o tópicos de enseñanza; por esta razón, el programa no define una secuencia de actividades o situaciones que deban realizarse sucesivamente y de manera puntual con los niños.

Por este hecho el programa tiene un carácter abierto y flexible; ello significa que es la educadora quien debe seleccionar o diseñar las situaciones didácticas que considere más convenientes para que los alumnos desarrollen las competencias propuestas y logren los propósitos fundamentales de que se trate, igualmente tiene la libertad de adoptar la modalidad de trabajo (taller, proyecto, unidades, áreas y temas etc.) y de seleccionar los temas, problemas o motivos para interesar a los alumnos para propiciar aprendizajes. De esta manera los contenidos que se aborden serán relevantes en relación con los propósitos fundamentales y pertinentes en los contextos culturales y lingüísticos de los niños.

f) La Evaluación de resultados

Como todo programa escolar, los resultados tienen que ser evaluados así como el proceso y los otros aspectos que conforman el ejercicio didáctico de atención a los escolares, para ello el programa contiene lineamientos donde se señalan y se especifica lo necesario, en principio tienen la finalidad de constatar los aprendizajes de los alumnos y las alumnas, sus logros y dificultades que manifiestan para alcanzar las competencias señaladas en el conjunto de campos formativos. En un segundo momento dentro del proceso es necesario para identificar los factores que influyen o afectan el aprendizaje de los alumnos y las alumnas, incluyendo la práctica que realiza el docente junto las condiciones en que ocurre el trabajo educativo. En éste sentido la finalidad que se persigue es mejorar con base en los datos anteriores la acción educativa de la escuela, el trabajo docente y otros aspectos del proceso escolar.

El proceso de evaluación por su amplitud y significado sirve también como guía para el trabajo pedagógico, pues su análisis favorece mediante su reflexión y análisis las actividades cotidianas. La forma en que se presente o en su caso se emplee permitirá identificar la relación directa que tienen con las competencias de cada campo formativo; sin embargo, y debido a que en el ejercicio de la práctica de enseñanza los niños ponen en juego saberes y experiencias que no pueden asociarse solamente a un área específica del conocimiento los propósitos se irán favoreciendo de manera dinámica e interrelacionada, lo que hace un tanto complicada elegir una forma específica de registrar los resultados y por tanto establecer una dinámica o forma de evaluación.

No obstante que la evaluación es un ejercicio de calificación y de interpretación de resultados, depende en gran medida del clima educativo que se genere en el aula y en la escuela, de la relación que se mantenga entre el personal docente, de considerar los mismos elementos de interacción que propicie un ambiente de colaboración y de entendimiento, todo ello con miras a elevar la calidad en la atención que se ofrece a los alumnos, ello posibilitará tener mejores evidencias de

los avances en los ámbitos de la formación escolar; conceptual, actitudinal y procedimental, es decir en el conocimiento que se adquiere en la escuela, en las actitudes que se manifiesta en cada momento de interacción y en las estrategias que el alumno emplea para desarrollar cierta actividad.

De manera general las estrategias y los instrumentos que se requieren para corroborar si el trabajo ha propiciado se reconozca la diversidad lingüística y cultural, social y étnica que distinguen a nuestro país, así como las características individuales de los niños durante su tránsito por la educación preescolar, si las experiencias planificadas que se diseñan contribuyen a los procesos de desarrollo y aprendizaje y que gradualmente desarrollen un sentido positivo de sí mismos; expresen sus sentimientos; empiecen a actuar con iniciativa y autonomía, a regular sus emociones; muestren disposición para aprender, y se den cuenta de sus logros al realizar actividades individuales o en colaboración.

Si son también capaces de asumir roles distintos en el juego y en otras actividades; de trabajar en colaboración; de apoyarse entre compañeras y compañeros; de resolver conflictos a través del diálogo, y de reconocer y respetar las reglas de convivencia en el aula y fuera de ella, de la misma forma que adquieran confianza para expresarse, dialogar y conversar, de manera preferente en su lengua materna, mejoren su capacidad de escucha; amplíen su vocabulario y enriquezcan su lenguaje oral al comunicarse en situaciones variadas. Junto con lo anterior comprendan las principales funciones del lenguaje escrito y reconozcan algunas propiedades del sistema de escritura. Reconozcan, aunque sea de manera global que las personas tenemos rasgos culturales distintos (lenguas, tradiciones, formas de ser y de vivir); compartan experiencias de su vida familiar y se aproximen al conocimiento de la cultura propia y de otras mediante distintas fuentes de información (otras personas, medios de comunicación masiva a su alcance: impresos, electrónicos).

Ya dentro de los contenidos propiamente dichos construyeron nociones matemáticas a partir de situaciones que demanden el uso de sus conocimientos y

sus capacidades para establecer relaciones de correspondencia, cantidad y ubicación entre objetos; para estimar y contar, para reconocer atributos y comparar, si han desarrollado la capacidad para resolver problemas de manera creativa mediante situaciones de juego que impliquen la reflexión, la explicación y la búsqueda de soluciones a través de estrategias o procedimientos propios y su comparación con los utilizados por otros. Si se interesaron en la observación de fenómenos naturales y participaron en situaciones de experimentación que implicaron oportunidades para preguntar, pedir, predecir, comparar, registrar, elaborar explicaciones e intercambiar opiniones sobre procesos de transformación del mundo natural y social inmediato, y adquieran actitudes favorables hacia el cuidado y la preservación del medio ambiente.

De la misma manera si se apropiaron de los valores y principios necesarios para la vida en comunidad, actuando con base en el respeto a los derechos de los demás; si manifiestan el ejercicio de sus responsabilidades; si demuestran actitudes de justicia y tolerancia; el reconocimiento y aprecio a la diversidad de género, lingüística, cultural y étnica. Desarrollaron la sensibilidad, la iniciativa, la imaginación y la creatividad para expresarse a través de los lenguajes artísticos (música, literatura, plástica, danza, teatro) y están en posibilidades iniciales de apreciar manifestaciones artísticas y culturales de su entorno y de otros contextos.

Si durante su estancia en el centro de Educación Preescolar les proporcionó saberes para conocer mejor su cuerpo, para actuar comunicarse mediante la expresión corporal, y mejoraron sus habilidades de coordinación, control, manipulación y desplazamiento en actividades de juego libre, organizado y de ejercicio físico. Y en relación a su desarrollo físico comprende que su cuerpo experimenta cambios cuando está en actividad y aquellos que se presentan durante su crecimiento; practica como costumbre, producto de su estancia en la escuela, medidas de salud individual y colectiva para preservar y promover una vida saludable, así como para prevenir riesgos y accidentes.

g) La RIEB y los planes y programas 2011.

Con la implantación de la reforma educativa para la articulación de la educación básica (RIEB) y el diseño de los del planes y programas de estudios 2011, que en el caso de preescolar forman parte de una continuidad y consolidación del programa de educación preescolar (PEP 2004) basado en competencias, los campos de formación en educación preescolar pasan a formar parte también de los niveles escolares de primaria y secundaria, tiene como finalidad principal que los alumnos sean capaces de resolver eficaz y creativamente los problemas cotidianos que enfrentan y sean competentes para la vida.

El mapa curricular se organiza en cuatro campos formativos

Campos formativos	Preescolar			Primaria					
	1°	2°	3°	1°	2°	3°	4°	5°	6°
Lenguaje y comunicación	Lenguaje y comunicación	Segunda lengua inglés	Español						
			Segunda lengua Inglés						
Pensamiento matemático	Pensamiento matemático			Matemáticas					
Exploración y comprensión del mundo natural y social	Exploración y conocimiento del mundo Desarrollo físico y salud			Exploración de la naturaleza y la sociedad	Ciencias naturales				
					La entidad donde vivo	Geografía			
				Historia					
Desarrollo personal y para la convivencia	Desarrollo personal y social Expresión y apreciación artística.			Formación cívica y ética					
				Educación física					
				Educación artística					

Para su puesta en desarrollo con los alumnos se establecen Estándares curriculares, en su esencia son descriptores del logro y definen aquello que los alumnos demostrarán al concluir un periodo escolar; para el campo formativo de Pensamiento Matemático éstos se enmarcan en los rubros siguientes; **a)** sentido numérico y pensamiento algebraico, **b)** forma espacio y medida, **c)** manejo de la información y **d)** actitud hacia el estudio de las matemáticas, en su generalidad:

- Son el referente para el diseño externo de instrumentos para la evaluación de los alumnos.
- Fincan las bases para que los institutos de evaluación de la entidad federativa diseñe instrumentos que vayan más allá de los diagnósticos y perfeccionen las formas de evaluación formativa y sumativa.
- Permite un seguimiento progresivo y longitudinal de los estudiantes.
- Establecen cierto tipo de ciudadanía global, lo que permite el ingreso a la economía del conocimiento, del desarrollo y crecimiento en el progreso educativo.

Al mismo tiempo hace ver que la función de los aprendizajes esperados son indicadores de logro que definen lo que se espera de cada alumno en términos de saber, saber hacer y saber ser. Constituyen un referente para la planificación y evaluación en el aula, tienen además la función de graduar progresivamente los conocimientos, las habilidades y los valores que se deben alcanzar para acceder a conocimientos más complejos encaminados a la consecución de los estándares curriculares, en éste sentido:

- Son el vínculo entre la ciudadanía global comparable y la necesidad vital del ser humano y del ser nacional.
- Articulan el sentido del logro educativo como expresiones de desarrollo y crecimiento de la persona.

Con respecto al campo formativo de Pensamiento Matemático, en lo general se estipula que: “propiciar el desarrollo del razonamiento matemático en el alumno es el punto de partida de la intervención educativa, lo que deberá hacerse mediante la resolución de problemas como estrategia didáctica. De esa manera como consecuencia de los múltiples procesos de desarrollo y de las experiencias que se ejerciten en clase desarrollarán nociones espaciales y temporales que les permitan avanzar en la construcción de nociones más complejas. De esa manera en el caso específico de la construcción de nociones de forma, espacio y medida estará íntimamente ligada a las experiencias que propicien la manipulación y

comparación de materiales de diversos tipos”¹², junto con el reconocimiento de sus propiedades, en conjunto el campo:

- Articula y organiza el tránsito de la aritmética y la geometría y de la interpretación de información y procesos de medición, al lenguaje algebraico; del razonamiento intuitivo al deductivo, y de la búsqueda de información a los recursos que se utilizan para presentarla.
- El conocimiento de reglas, algoritmos, fórmulas y definiciones solo es importante en la medida en que se utilizan de manera flexible para solucionar problemas.
- La actividad intelectual se apoya más en el razonamiento que en la memorización.
- Se trata de pasar de la aplicación mecánica del algoritmo a la representación algebraica.

Para el nivel de Preescolar en lo particular tiene como finalidad, con base en un enfoque didáctico basado en el planteamiento y resolución de problemas a través de planeaciones eficientes, que los niños usen los principios del conteo; reconozcan la importancia y la utilidad de los números en la vida cotidiana y se inicien en la resolución de problemas y en la aplicación de estrategias que impliquen agregar, reunir, quitar, igualar y comparar colecciones al tiempo que se favorece el desarrollo de nociones espaciales, al reconocimiento de atributos y de comparación.

En lo que respecta al rubro Forma, espacio y medida puede ser visto como cuatro conjuntos de ideas que se superponen: nombres y propiedades de las figuras; ubicación; comparación y unidades no convencionales y uso de instrumentos de medición. Los Estándares Curriculares son los siguientes: usa algunos términos elementales para describir y comparar características medibles de algunos objetos comunes; por ejemplo, grande, largo, pequeño, frío, caliente, alto, lleno y vacío.

¹² Op.cit. guía para la educadora pp.53

En la comparación y unidades no convencionales identifica y usa expresiones elementales para referirse a medida; identifica y usa expresiones elementales para denotar comparación; identifica y usa expresiones elementales para indicar secuencia temporal; categoriza objetos según su tamaño, masa y capacidad; identifica y usa expresiones elementales para denotar objetos no convencionales y sus características. Sobre el uso de instrumentos de medición Identifica los nombres y uso particular de algunos instrumentos de medición comunes y Verifica sus estimaciones de longitud, capacidad y peso, mediante un intermediario¹³.

h) La noción de medición de longitud; una dificultad latente de aprendizaje escolar.

Dentro de mi trabajo diario como educadora de Educación Preescolar es de gran utilidad para planear las actividades por las dificultades con las que me he encontrado al momento de desarrollar el proceso enseñanza aprendizaje con respecto a que el alumno se apropie de la noción de medición, cabe decir que procuro en todo momento planear las actividades didácticas a realizar, de la misma se previenen con anticipación los materiales que deberán emplearse en los momentos en que se requieran, ya en el momento didáctico organizo a los alumnos en la manera en que considero debe ser el adecuado, el trato y las relaciones que se desarrollan en el aula son respetuosas y de confianza. No obstante lo anterior no logro que todos los alumnos alcancen un adecuado nivel de aprendizaje, lo que propicia existan dificultades que requieren de atención al respecto

Muchas veces me he preguntado cuáles son las causas que propician que esos niños que atiendo no alcancen resultados favorables, si a todos se les trata de la misma manera, se les apoya y se procura participen en las actividades, desarrollen los ejercicios y realicen los trabajos que se les indica, lo que indica deben hacerse los ajustes convenientes al proceso didáctico que se realiza a fin de atender de manera específica a los alumnos que así lo requieran. He de decir

¹³ SEP, Programa de Estudio de Educación Preescolar 2011, México, pp. 32-33

que me considero “una maestra responsable porque trato de cumplir con mi papel y con aquello que me incumbe realizar”¹⁴, además en todo momento procuro apegarme a los Planes y Programas de estudio oficiales con respecto a las competencias que allí se tienen descritos, así como de las sugerencias didácticas a llevarse a cabo, además de brindar un trato respetuoso y de exigencia académica con los alumnos.

Para exponer una mejor idea sobre la forma en que desarrollo el trabajo de enseñanza escolar, a continuación describo parte de una sesión que puede considerarse como ordinaria; así diré que es común que todos los días llegue al Centro de Trabajo a las ocho de la mañana, acomodo y preparo el escenario por así decirlo, en otras palabras: acomodo los muebles y los materiales que se van a utilizar en ese día en los lugares que se tengan contemplado de antemano de acuerdo a la planeación de trabajo, a continuación repaso las actividades que se habrán de hacer ese día.

Los niños comienzan a llegar a las ocho y media e inmediatamente entran al salón de clases, por lo general se acomodan en los lugares que ya han elegido de tiempo atrás y que consideran como suyo y ya no salen del aula, entonces preguntan sobre lo que vamos a hacer ese día, se les da a saber, no tarda mucho tiempo cuando ya llegan todos, se comienzan con las actividades que inician con ejercicios para la maduración lingüística, ello con la finalidad de que adquieran mayor confianza y ejerciten su oralidad, por ejemplo se hace lo siguiente; -Niños levanten las manos y saludemos a nuestros compañeros- y los niños responden a coro, a continuación se entona un cantito que se ha practicado de antemano, ejemplo; -mis manitas y mis pies son las partes de mi cuerpo que me ayudan a trabajar, a caminar, a brincar y a jugar, siempre hay que cuidarlos para que estén siempre sanos, porque en caso contrario estaremos encerrados y no podremos salir-. Cabe decir que son cantos creados por mí. En seguida se les proporcionan

¹⁴ Verónica Edwards. El concepto de calidad de la educación, Instituto Fronesis, Quito, 1992. Contenido en: Antología Expresión y creatividad en preescolar UPN. Pp. 22.

algunas ilustraciones a fin de que desarrollen el análisis junto con la interpretación visual y oral, se pide los observen durante algunos minutos bajo la recomendación siguiente; -vean bien su dibujo, dense cuenta de todo lo que allí tiene, piensen qué se está realizando para que se lo platiquemos a los demás-, cuando se considera conveniente se pide que uno por uno muestre su dibujo al grupo y comente lo que se crea relevante.

Se ha observado que al principio de las exposiciones todos están atentos y observan lo que muestra y dice su compañero, sin embargo cuando ha pasado en promedio la mitad del grupo se pierde el interés y entonces se dedican a hacer otras actividades como platicar con su compañero de a lado o jugar con lo que se tenga a la mano, aunque de momento en momento se les dice que deben poner atención, poco caso hacen o simplemente pareciera que están en otro mundo, pues ni siquiera voltean a verme.

Durante mi estancia como alumna en la Universidad he conocido algunos elementos del tradicionalismo pedagógico o didáctico, donde se dice que esto sucede cuando “el maestro es el que conduce las actividades y no permite que el alumno participe con sus opiniones se es una maestra tradicionalista”¹⁵, considero que existe algo o mucho de eso pues soy la que planea y diseña las actividades y decido en qué momento se tienen que hacer así como la forma en que deben llevarse a cabo, la manera en que se deberán desarrollar, pero no encuentro otra alternativa, pues si pregunto a los alumnos lo que quieran hacer, de inmediato contestan que jugar, entonces ¿cómo abordar los contenidos presentes en el Plan y Programa de Estudios?

Esta misma situación sucede cuando abordo los contenidos de matemáticas, en particular cuando se trabaja con las actividades relacionadas con la medición en longitudes, no obstante que se procura se empleen segmentos de diversos materiales que pueden servir en ese momento de unidad de medida, o en su caso

¹⁵ Freire Paulo: *concientización y liberación*. IDAC. Documento 1, 1973, pp. 26.

se eligen y se les indica qué objeto puede ser considerado para éste fin. Para ello al principio se distinguieron los distintos lugares donde se pueden distinguir líneas, se les comenta que las líneas se pueden medir, como opciones se eligen algunas que están pintadas en la cancha de juegos, también se colocan algunos lazos en el piso, y algo que pueda manejarse como línea recta, entonces se les dice que con una unidad de medida que ya se eligió de antemano realicen el ejercicio de medición para calcular su medida.

Cuando se lleva a cabo el ejercicio es común que muestren dificultades para desarrollar con propiedad la secuencia de medidas, señalar de forma adecuada donde termina una medida para de allí iniciar otra, se ha observado que algunos alumnos marcan los segmentos de manera desordenada pues no llevan una secuencia continua de seguimiento. Cuando eso sucede les muestro la forma que considero adecuada deban desarrollar el ejercicio, entonces tratan de desarrollar la actividad con base en las indicaciones sin embargo pasados algunos momentos vuelven a la misma forma de trabajo anterior, o en su defecto poco caso hacen de lo que se les comunica deban hacer

De manera paralela a las dificultades descritas en el párrafo anterior, se presentan otras tantas con respecto a otros conocimientos que van relacionados de manera directa con esta noción, entre ellos están la ordinalidad, que consiste en seguir una secuencia ordenada en el conteo de los segmentos, pues estos no han sido señalados con propiedad, a la vez muestran dificultades para mencionar los números de secuencia; 1, 2, 3, 4, etc., en su lugar dicen 8, 3, 1, 5, u otra mención de orden de los números, también se observan dificultades para manipular el segmento que sirve de medida, en éste sentido es para ellos complicado manejarlo con propiedad, por ejemplo que sigan la línea y aparejarlo con ella, es fácil ver como en muchas de las veces la línea se observa por un lado y el ejercicio de medición así como el manejo de la unidad de medida no es colocada conforme ésta y señala hacia otra dirección, con lo que se aparta del objeto de medición.

Crear y fortalecer en los alumnos a mi cargo la habilidad para manejar las unidades de medidas de longitud y realizar ejercicios de medición, y que el niño se apropie como noción de éste conocimiento es para mí una de las dificultades que encuentro más complicadas de abordar de manera adecuada, sobre el particular existen muchas preguntas que me hago del por qué pasa lo que se describe en líneas anteriores, entre ella están:

- ¿Por qué los alumnos se les dificulta colocar la unidad de medida en relación a la línea a medir?
- ¿Qué hacer para fortalecer el conocimiento del contenido de medición en los niños?
- ¿qué otras consignas implementar para que se apropien de la medición?
- ¿Qué estrategias didácticas debo diseñar o que forma de trabajo se requiere para que los alumnos comprendan lo que se les enseña con respecto a la realización de medidas?

Estos y otras preguntas giran en mi mente y debo reconocer causan conflicto en mi persona sobre la forma de abordar estos contenidos, también debo reconocer que las dificultades que observo requieren una respuesta o respuestas que expliquen las causas que lo originan o en su caso su amplitud y características que lo definen como tal y a partir de ello diseñar o en su caso elegir estrategias que propicien mejores resultados de aprendizaje.

Lo anterior se complica al darme cuenta que son de diversa naturaleza: didácticos, psicológicos, de madurez motriz, de habilidad conceptual, de elección de materiales adecuados, de conocimiento de otros contenidos, entre los más importantes. Lo descrito hace ver que requiera de investigar en diversas fuentes y abordar temas diferentes a la vez, es decir; hacer una investigación y transformarme en una investigadora que indague los pormenores de esas dificultades que están presentes en mi práctica diaria.

Como una forma de avanzar en el conocimiento del tema, he analizado con mayor detenimiento los planes de estudio, donde se indica que la construcción de nociones de forma, espacio y medida en la educación preescolar está íntimamente ligada a las experiencias que propicien la manipulación y comparación de materiales de diversos tipos, formas y dimensiones, la representación y reproducción de cuerpos, objetos y figuras, y el reconocimiento de sus propiedades. Además que la resolución de problemas es una fuente de elaboración de conocimientos matemáticos y tiene sentido para los alumnos cuando se trata de situaciones comprensibles para ellos, siempre y cuando signifique un reto intelectual que movilice sus capacidades de razonamiento y expresión¹⁶, además de lo anterior procuro conocer las particularidades que definen a los alumnos como su desarrollo intelectual, sus problemas familiares, mejorar la planeación de actividades, entre otros. Lo anterior como resultado de la formulación de preguntas y la búsqueda de sus posibles respuestas, entre las cuales se destacan las siguientes:

¿Cuáles son las características más sobresalientes de los niños del grupo en relación al contenido de medición?

¿Qué variaciones atípicas, asociadas a ritmos de desarrollo individual, se identifican en los niños de acuerdo al uso de las unidades de medidas convencionales y no convencionales?

¿De qué manera se manifiestan los conocimientos de los niños adquiridos en el entorno familiar en relación al contenido de medición?

Durante la práctica docente que realizo en el Jardín de Niños logré identificar algunas de las necesidades más significativas que presentan los pequeños en relación a la noción de medición de longitud, entre las que están: una mejor interacción entre compañeros, manejar con propiedad los instrumentos que se tienen a la mano, comunicarles de manera clara y precisa las actividades a

¹⁶ Op.cit. PEP 2011. Pp 55

desarrollar, adecuar las tareas a los ritmos del niño, lo anterior es importante en razón a que Dean Joan señala que “los niños son distintos unos de otros y responden de manera diferente a enfoques diferentes”¹⁷, aunque no es posible atenderlos de manera individual no obstante de que necesiten atención personal debido a que cada uno de ellos requiere de cosas distintas porque llegan a la escuela con diferentes ideas, intereses, experiencias y formas de considerar las cosas, por tanto considero es más conveniente atender sus dudas en forma individual dentro de las actividades en forma grupal.

Así mismo, al retomar los principios pedagógicos enmarcados en el PEP 2011 los cuales dan sustento al trabajo cotidiano con los niños, se identifica que la principal finalidad es brindar un referente conceptual común sobre sus procesos de aprendizaje como una base para orientar la organización y el desarrollo del trabajo docente hacia las formas en que se realiza.

Por ello trato en lo posible relacionar las actividades para la noción de medida con el concepto de número, lo anterior debido a que durante el proceso de resolución de algunos problemas traté pusieran en juego de manera explícita e implícita los principios de conteo como la correspondencia uno a uno, orden estable, cardinalidad, unicidad, abstracción e irrelevancia del orden. Sobre el particular Arthur Baroodi señala que “los principios son un punto de referencia que rigen el proceso en relación a la adquisición de la noción del número en los niños”¹⁸, lo que en el caso que nos ocupa resulta relevante

Se observó que con ejercicios variados se mostraron interesados en las situaciones problemáticas que implicaban el uso del número, principalmente al contar los objetos en una colección, al repetir los nombres de los números siguiendo un orden determinado tomando como base el 1, al indicar la cantidad total de objetos en una colección muestra, al repartir objetos, identificar la fecha de algún cumpleaños, etc. Pero en relación al contenido de medición y al realizar el

¹⁷ Dean Joan: “*los niños*” en *la organización del aprendizaje en la educación primaria*, Barcelona. Paidós, pag. 17.

diagnóstico inicial, logré identificar que la mayoría de los niños tenían poco conocimiento, sobre todo en relación a las unidades de medida convencionales y su utilidad en la vida cotidiana.

Éste es el principal motivo para elegirlo como problema de estudio y en consecuencia diseñar y aplicar una estrategia basada en secuencias de actividades didácticas orientadas a favorecer el contenido de medición por medio de una estrategia con base en el juego con miras a solucionar una tarea, ésta a su vez gira en función del enfoque de Pensamiento Matemático, en particular a propiciar la noción de medición de longitud como una competencia a lograr. González, Adriana y Weinstein señalan que la resolución de problemas ocupa un lugar central en el proceso de enseñanza-aprendizaje y al mismo tiempo representa un obstáculo cognitivo cuya resolución permite al niño modificar, construir, relativizar y ampliar sus saberes para llegar a la adquisición de nuevos conocimientos, de allí su importancia, aunque siempre bajo la condición del principio didáctico de indicar a los niños lo que deben realizar sin sugerir la forma de hacerlo, es decir; el docente planteará el “qué” y el niño deberá encontrar el “cómo” se trata de construir una especie de trilogía docente-alumno-saber por medio de actividades de interés encaminadas a:

- “Enseñar a través del juego y la resolución de problemas en referentes a la noción de medición de longitud, debido a que los conocimientos matemáticos deberán de enseñarse a partir de situaciones problemáticas que permitan a las niñas y a los niños construir sus saberes.
- Enseñar para resolver problemas, plantearlos en diferentes contextos, de tal manera que posibiliten al alumno, resignificar en situaciones nuevas y construcciones anteriores, aunque es el docente quien deberá proporcionar a sus alumnos las herramientas necesarias para llegar a la búsqueda de posibles soluciones, realizando una comparación final de los resultados obtenidos con los que ya existían anteriormente.

- Enseñar sobre la resolución de problemas en la noción de medición de longitud; en este sentido, el docente enseña estrategias, modelos y ejercicios procedimentales que permitan a las niñas y a los niños conceptualizarlos y generalizarlos para utilizarlos posteriormente en otras situaciones de su vida cotidiana”¹⁹.

Uno de los aspectos centrales en relación al planteamiento de problemas es la variable didáctica, sobre el particular las mismas autoras manifiestan que ésta consiste en “modificar las relaciones de los alumnos con las nociones en juego, provocando la utilización de distintas estrategias de solución, pues se trata de buscar nuevos desequilibrios en diferentes elementos de la situación didáctica”²⁰. En relación al empleo del juego como estrategia didáctica para abordar el contenido de la noción de medición de longitud, objeto del presente trabajo, puedo argumentar que éste ocupa un lugar central por considerarlo como la actividad natural del niño y por posibilitarle conocer parte del mundo que lo rodea.

Así mismo porque es una actividad espontánea que permite insertarse en el conocimiento y su ejercitación práctica, así como la búsqueda de estrategias, la autonomía, la vivencia de valores, la creatividad, el cumplimiento de normas, entre otros permite involucrar a los niños en su totalidad, es decir: en los planos corporal, afectivo, cognitivo, cultural y social. Desde ésta óptica “el sentido pedagógico del juego parte de un impulso natural de las niñas y de los niños y por lo tanto tienen manifestaciones y funciones múltiples, pues mediante su ejercitación les permite la expresión de su energía, de su necesidad de movimiento”²¹, además puede adquirir formas complejas que propicien un mejor desarrollo de competencias.

Por lo anterior es conveniente que sea el docente quien deba propiciar situaciones con carácter lúdico que impliquen un obstáculo cognitivo a superar por sus alumnos para garantizar de esta forma, tanto el interés como la motivación del

¹⁹ Op. Cit. Gonzales Adriana y Edith Weinstein 135

²⁰ Ibid. (Ibidem) 143.

²¹ Ibid. (Ibidem) 152

niño hacia la construcción de sus saberes. De la misma forma el docente debe tener una clara intencionalidad pedagógica que le permita, partiendo de esos saberes e intereses, plantear situaciones problemáticas que involucren los contenidos seleccionados sin perder de vista el carácter lúdico del juego, tomando como referente el hecho de que, para que una situación problemática pueda o no desarrollarse dentro de un contexto lúdico, deberá reunir las siguientes características:

- **Natural;** Por corresponderse con la realidad.
- **Interesante;** Para el destinatario que dentro del nivel preescolar hace referencia principalmente a las niñas y a los niños.
- **Susceptible de enriquecimiento;** Para permitir la evolución de los conocimientos.

Conocer y comprender lo anterior, permite darme cuenta que en el desarrollo de las sesiones de trabajo con el grupo, las actividades de juego que realizaba con los alumnos en su mayoría poco se relacionaban a favorecer la noción de medición de longitud. Por ello con seguridad los magros resultados de aprendizaje, sin embargo fue lo que permitió identificar un problema significativo en el grupo, darle seguimiento y diseñar una estrategia para atender la necesidad identificada. Hacerlo posible requirió de un proceso de observación y de análisis, donde fue posible también identificar algunos de los conocimientos previos de los niños en relación a la noción de comparación, los cuales se manifestaron en ciertos diálogos informales entre alumnos:

- Misael: -Yo soy el más grande del grupo-.
- Jimena: -Si porque Areli te llega en el cuello porque es muy pequeña-
- Acel: -Pero de los niños Marvin es el más grande-.
- Alexa: -Porque él tiene 6 años y es mucha edad-.

- Gissel: -Los más chiquitos son los niños de primero, porque están pequeños y tienen la misma edad”
- Axcel: “De los niños el más enano es Arnold-.

Como puede observarse estos conocimientos giran en torno a sus posibilidades de comparación de estatura (de tamaño), lo que hacen por medio de las experiencias obtenidas en el medio en el cual se desenvuelven. Se hace evidente entonces que “la construcción de la noción de medida en el niño es un proceso continuo que requiere un desarrollo, es decir, un tránsito que va desde las mediciones perceptivas, basadas en impresiones sensoriales hasta llegar a la medición convencional”²².

Sobre el particular en el diálogo anterior se logra apreciar que de acuerdo al proceso en relación a la noción de medida, los niños se encuentran en la etapa de las comparaciones perceptivas, debido a que hacen estimaciones de tipo visual con la finalidad de determinar cuál de los niños es más grande, para ello se apoyan exclusivamente de la observación, pues no hacen uso de algún instrumento para medir. No obstante en algunas otros espacios de diálogo reconocen algunos instrumentos como recursos para medir:

- Marvin: -Mi papá es albañil y usa un medidor para medir las paredes-.
- Alexa: -Mi mamá mide en la mesa con una regla-.
- Jimena: -Las costureras como tu mamá miden la tela con una cinta con muchos números hasta el mil-.

Como es posible percatarse los niños hacen uso de términos como, la regla, una cinta con números, el medidor; podemos ubicarlos en la etapa de desplazamiento de objetos, el cual se caracteriza principalmente por el hecho de que “los niños

²² Ibid. (Ibidem) pp. 174

logran darse cuenta que pueden utilizar algún elemento intermediario como instrumento de medición²³”.

Estas son algunas de las variaciones, asociadas a los ritmos de desarrollo individual que se identifican en los niños, relacionadas a las unidades de medida convencionales y no convencionales, los cuales surgieron en los comentarios que realizaban en diferentes momentos de la jornada de trabajo: la hora de entrada, durante el recreo y en la hora de salida.

De igual manera logré observar que en el grupo existe una diversidad de niveles en relación a las nociones de medición, la cual debe ser considerado en mis actividades didácticas como educadora, de esa manera hacer objetivo lo que señala el PEP 2011, donde se indica a “se debe hacer el reconocimiento y el respeto a la diversidad, pues constituye un principio de convivencia y la posibilidad de desarrollar la capacidad de entendimiento y de empatía hacia los diferentes conocimientos y saberes que los niños traen desde el ambiente familiar, para que de esta manera se incorporen a las actividades de aprendizaje sin alterar los propósitos esenciales, así como conservar aquellos elementos de la realidad cotidiana y de las expresiones que les son familiares a los niños”²⁴.

i) Formulación del problema.

Considero con base en las dificultades que se describen en párrafos anteriores, surge la necesidad como docente frente a grupo abordar la tarea de realizar un trabajo paralelo reflexivo sobre la forma en que desarrollo las actividades didácticas de enseñanza escolar al interior del aula con algunas estrategias que emplea el alumno para apropiarse de los saberes escolares, en nuestro caso las competencias que se requieren alcanzar sobre el particular; que implique entre otras cosas un desglose de los aportes psicológico didácticos sobre las formas en que el alumno accede al conocimiento, junto con los enfoques didácticos propios de la enseñanza escolar para acceder a una idea clara sobre la estructura de los

²³ Ibid. (Ibidem) pp. 174

²⁴ Op. Cit. SEP. Plan y Programa de estudios. Pp. 22.

planes y programas de estudio, los contenidos propios del de preescolar, todo ello me permitirán diseñar estrategias adecuadas para:

“Potenciar la noción de medición de longitud con los Alumnos de segundo grado del Centro de Educación Preescolar “Cleotilde Lora Benítez”, de la comunidad de Cuesta Colorada a través del juego como estrategia didáctica de enseñanza escolar”.

j) Objetivos

Los objetivos que se pretenden lograr con la puesta en marcha del presente proyecto, por su naturaleza y contenido se dividen en dos, no obstante que se corresponden mutuamente y de manera estrecha, éstos se dividen en general y específicos como una forma para su mejor comprensión y diferenciación.

- **Objetivo general:**

Desarrollar las competencias de medición en los niños y niñas de segundo grado de educación preescolar a través de la puesta en práctica de actividades basadas en el **juego** y la resolución de problemas como estrategia didáctica de enseñanza con la finalidad de que mejoren sus habilidades de razonamiento general y los apliquen en situaciones que así lo requieran.

- **Objetivos específicos;**

- Analizar y reflexionar teorías psicopedagógicas para fundamentar las propuestas de actividades pedagógicas y de esta manera contar con las herramientas necesarias para mejorar mi práctica docente.
- Elaborar y diseñar estrategias didácticas que favorezcan la comprensión de la noción de medición de longitud en el alumno.
- Inducir al niño a la participación de manera práctica en las diversas actividades para que se apropie de la noción de la noción de longitud.
- Propiciar el trabajo colaborativo entre los alumnos

- Desarrollar mejores niveles de interacción entre los alumnos.
- Fortalecer las nociones de ordinalidad, secuenciación, conteo y de comparación.
- Propiciar mejores niveles de aprovechamiento escolar

Por su naturaleza y contenido diverso, éstos últimos se consideran vienen a propiciar se logre el objetivo general, debido a que son en su descripción elementos que deberán abordarse y el alumno deba aprender como un saber previo particular para lograr el objetivo principal.

k) La noción de medición de longitudes como significado conceptual

El concepto longitud como palabra polisémica se le asignan varios significados un tanto diferentes entre sí, la primera se refiere a la mayor de las dimensiones principales que tienen las cosas o figuras planas, en contraposición a una menor que se llama latitud; “para la geografía corresponde a la distancia que existe entre respecto al primer meridiano contada por grados en el Ecuador; para la física viene a ser la distancia entre dos puntos correspondientes a una misma fase en dos ondas consecutivas”²⁵; para los contenidos escolares es la distancia que se establece en línea recta, ondulada o quebrada entre dos puntos ubicados en extremos diferentes u opuestos.

La noción de medición de longitudes en su sentido didáctico y conceptual a primera vista pareciera que se refiere a una cuestión de índole práctica y de ejercitación para lograr que el alumno logre su apropiación, sin embargo requiere del auxilio de otros conceptos y nociones para hacerlo posible, no obstante la sencillez de su definición que en concreto vienen a ser la “acción y efecto de determinar la longitud de cierto segmento de recta, operación consistente en

²⁵ Diccionario Léxico Hispano, W. M. JACKSON, Inc., Editores, Tomo segundo G – Z. México 1982. Pp. 385.

comparar una cantidad con otra, tomada como muestra o unidad”²⁶, por tanto su finalidad didáctica dista mucho de reducirse a familiarizar al alumno con algunos de los procesos básicos del método científico, tales como la comprobación y la comparación de datos. Desde ésta perspectiva es en su definición de sencillez donde de manera implícita se encuentra su complejidad, debido a que el alumno requiere para su apropiación de actividades significativas y de otros conceptos que lo lleven a desarrollar mediante un proceso de aprendizaje la apropiación de su significado.

Dentro del trabajo escolar, se debe tomar en cuenta que el niño que asiste a preescolar ya posee algunas nociones al respecto producto de su experiencia cotidiana, el adjetivo cotidiano califica los conocimientos resultantes y/o provenientes de la experiencia, es decir; de las acciones realizadas sin una formación académica específica. Se dice también que son conocimientos resultado de la experiencia sin acudir a la razón, por tanto se opone al saber verificado experimentalmente. En este sentido se resume en una actitud de quien solo actúa en función de su experiencia sin someterla a nociones generales o a teorías y enfoques que proceden de experiencias idénticas, por ello el sentido peyorativo que en ocasiones se le otorga a éste término.

Debo reconocer que gran parte de mi labor docente en la enseñanza de éste contenido escolar lo abordaba desde esta modalidad, haciendo que el alumno solamente realizara ejercicios mecánicos y repetitivos bajo la idea de que con ello lograría los niveles de aprendizaje deseados. Lo anterior debido a que en esos momentos no estaba en posibilidades conceptuales de observar que la experiencia también puede concebirse desde otro enfoque; como una fuente importante en la generación de conocimiento, pues es la experiencia la única fuente sensible de las ideas, distinguiendo la experiencia interna (suyo propio de la persona) de la externa (de otros; como pueden ser los ejemplos ajenos sobre la

²⁶ Diccionario de las Ciencias de la Educación, editorial Santillana. México. Volumen II, I-Z, 1990. Pp. 256.

forma de realizar cierta actividad o los diálogos), no obstante que al conjugar ambas se construyen ideas más completas.

De esa manera es posible acceder al concepto de medición el cual, como se dijo en líneas anteriores, se refiere a concebir en principio una unidad de medida y a partir de esto ingresar al concepto de cantidad. En el caso particular del nivel de preescolar se le da una importancia significativa a las unidades de longitud, aunque se abordan otras como las de peso y capacidad, son las de longitud las que se privilegian, al respecto se propone que el alumno maneje las medidas de longitud informales para acceder de manera paulatina y mediante procesos didácticos específicos a las formales. Cabe hacer notar que al alumno no se le hace saber con esas palabras por lo complejo de los términos, sin embargo se trata de que conceptúen unidades de medidas informales y realicen ejercicios con ellos para después llegar al conocimiento y manejo de algunas medidas formales, entre ellos el metro, los cuales van relacionados con el de cálculo, de conteo, de seriación, de relación, de ejercitación de medidas, siempre con base en el concepto de unidad de medida

l) El proceso de aprendizaje del alumno.

Durante mucho tiempo se consideró al aprendizaje como sinónimo de cambio de conducta, esto desde una perspectiva conductista de la labor educativa; en la actualidad se puede afirmar con certeza que el aprendizaje humano va más allá de un simple cambio de conducta, aunque está implícita, pues ahora se considera conduce a un cambio en el significado de la experiencia.

Sobre el particular la experiencia humana no solo implica considerar al pensamiento, sino también la afectividad y únicamente cuando se engloban en conjunto se capacita al individuo para enriquecer el significado de su experiencia. Para entender la labor educativa es necesario tener en consideración otros tres elementos del proceso educativo, éstos son los profesores y su manera de enseñar; la estructura de los conocimientos que conforman el currículo y el modo

en que éste se produce, junto con el entramado social en el que se desarrolla el proceso educativo.

Lo anterior se desarrolla dentro de un marco psicoeducativo, puesto que la psicología educativa trata de explicar la naturaleza del aprendizaje en el salón de clases y los factores que lo influyen, estos fundamentos psicológicos proporcionan los principios para que los profesores descubran por si mismos los métodos de enseñanza más eficaces, puesto que intentar descubrir métodos por "ensayo y error"²⁷ es un procedimiento ciego y, por tanto innecesariamente difícil y antieconómico.

En este sentido una "teoría del aprendizaje" ofrece una explicación sistemática, coherente y unitaria del cómo se aprende, los límites del aprendizaje, los porqués se olvida lo aprendido, como parte de las teorías del aprendizaje encontramos a los "principios del aprendizaje", los cuales se ocupan de estudiar los factores que contribuyen a que ocurra el aprendizaje, por tanto sobre los que se puede fundamentar la labor educativa; en este sentido si el docente desempeña su labor fundamentado en principios de aprendizaje bien establecidos podrá racionalmente elegir nuevas técnicas de enseñanza y mejorar la efectividad de su labor. La teoría del aprendizaje significativo de Ausubel, ofrece en este sentido, un marco apropiado para el desarrollo de la labor educativa, así como para el diseño de técnicas educacionales coherentes con principios básicos, por tanto se constituye en un marco teórico que favorecerá dicho proceso.

Éste autor plantea que el aprendizaje del alumno depende de la estructura cognitiva previa que se relaciona con la nueva información, debe entenderse por "estructura cognitiva al conjunto de conceptos e ideas que un individuo posee en un determinado campo del conocimiento así como su organización"²⁸. En el proceso de orientación del aprendizaje es de vital importancia conocer la estructura cognitiva del alumno; al respecto no sólo se trata de saber la cantidad

²⁷ ALVARES Marín, Mauricio "Vigotsky: *Hacia la psicología dialéctica*, material utilizado, en el seminario de psicología social de la escuela de psicología de la universidad Bolivariana Santiago de Chile, 2002. Folio 32.

²⁸ POZO, Juan Ignacio. *Teorías cognitivas del aprendizaje*. Ediciones Morata., Madrid. 2006. Pp 45.

de información que posee sobre cierto contenido, sino cuáles son los conceptos y proposiciones que maneja así como de su grado de estabilidad.

Los principios de aprendizaje propuestos por Ausubel ofrecen el marco para el diseño de herramientas meta cognitivas que permiten conocer la organización de la estructura cognitiva del educando, lo cual ofrece una mejor orientación a la labor educativa, de esa manera ésta ya no se verá como una labor que deba desarrollarse con "mentes en blanco" o que el aprendizaje de los alumnos comienza de "cero", pues no es así, sino que, los educandos tienen una serie de experiencias y conocimientos que propician o en su caso afectan su aprendizaje y pueden ser aprovechados para su beneficio.

- **El aprendizaje significativo en oposición del aprendizaje mecánico.**

Se dice que un aprendizaje es significativo cuando los contenidos son relacionados de modo no arbitrario y sustancial con lo que el alumno ya sabe. Por relación sustancial y no arbitraria “se debe entender que las ideas se relacionan con algún aspecto existente específicamente relevante de la estructura cognoscitiva del alumno, como una imagen, un símbolo ya significativo, un concepto o una proposición”²⁹. Esto quiere decir que en el proceso educativo, es importante considerar lo que el individuo ya sabe de tal manera que establezca una relación con aquello que se requiere deba aprender. Aunque cabe recordar que éste proceso tiene lugar si el educando posee en su estructura cognitiva conceptos que se relacionen con el contenido en turno estos son: ideas, proposiciones, estables y definidos, con los cuales la nueva información se relaciona.

La característica más importante del aprendizaje significativo es que produce una interacción entre los conocimientos más relevantes de la estructura cognitiva del alumno con las nuevas informaciones que se le hacen llegar, aunque cabe aclarar que no debe entenderse como una simple asociación natural, de tal modo que éstas adquieren un significado y son integradas a la estructura cognitiva favoreciendo la diferenciación, evolución y estabilidad de los conocimientos o

²⁹ Op. Cit. Álvarez Marín. Folio 40.

nociones que ya posee o puede en su caso interpretar con cierta propiedad y que pueden ser aceptados por toda la estructura cognitiva.

El aprendizaje mecánico o memorístico, contrario al aprendizaje significativo, se produce cuando no existen los cimientos adecuados, de tal forma que la nueva información es almacenada arbitrariamente sin interactuar con conocimientos pre-existentes, un ejemplo son el simple aprendizaje de fórmulas o de recomendaciones e indicaciones, mediante esta modalidad la nueva información es incorporada a la estructura cognitiva de manera literal y arbitraria puesto que consta de puras asociaciones que esté en posibilidad de realizar, lo que sucede cuando "el alumno carece de conocimientos previos relevantes y necesarios para hacer que la tarea de aprendizaje sea potencialmente significativo" sin importar la cantidad de significado potencial que la tarea tenga"³⁰.

Aunque es necesario precisar que el aprendizaje mecánico no se da en un vacío cognitivo, puesto que debe existir algún tipo de asociación entre el contenido y la estructura conceptual, pero no en el sentido de una interacción como en el aprendizaje significativo. Así para posibilitar el aprendizaje mecánico o memorístico es necesario en algunos casos, que en la fase inicial de un nuevo cuerpo de conocimientos, cuando no existan conceptos relevantes con los cuales pueda interactuar sea claro en su exposición y que tenga una relevancia en el alumno, lo que puede facilitar la adquisición de significados mediante la retención y la transferencia a algún sustantivo de lo aprendido.

No obstante que Ausubel no establece una distinción entre aprendizaje significativo y mecánico como una separación radical, hace ver que ambos tipos de aprendizaje pueden ocurrir de manera paralela en la misma tarea de aprendizaje, aunque su idea radica en que éstos son opuestos por ejemplo entre la simple memorización de fórmulas o recomendaciones se ubicaría en uno de los extremos (aprendizaje mecánico), mientras que el aprendizaje de relaciones entre conceptos podría ubicarse en el otro (Aprendizaje significativo). Cabe resaltar que hace ver que existen tipos de aprendizaje intermedios que comparten algunas

³⁰ RICO Gallegos, Pablo: *La praxis posible*, Maquiladora periodística de Michoacán, Morelia 1997. Pp.23.

propiedades de los aprendizajes antes mencionados, por ejemplo Aprendizaje de Representaciones que tienen que ver con el aprendizaje de los nombres de los objetos.

El otro se refiere al aprendizaje por recepción o descubrimiento, aquí el contenido se presenta al alumno en su forma final, sólo se le exige que internalice o incorpore el material (leyes, un poema, un teorema de geometría, etc.) que se le presenta de tal modo que pueda recuperarlo o reproducirlo en un momento posterior. En éstos casos la tarea de aprendizaje no es potencialmente significativa ni tampoco convertida en ella durante el proceso de internalización, sin embargo el aprendizaje por recepción puede ser significativo si la tarea o material potencialmente significativos son comprendidos e interactúan con los elementos existentes en la estructura cognitiva previa del educando.

De esa manera lo que va a ser aprendido no se da en su forma final, sino que debe ser re-construido por el alumno antes de ser aprendido e incorporado significativamente en la estructura cognitiva, lo que puede lograrse mediante la distinción y clasificación de los objetos o cosas de que se trate. Así el aprendizaje por descubrimiento involucra al alumno de manera directa quien debe reordenar la información, integrarla a su estructura cognitiva para reorganizarla o en su caso transformarla de manera que se produzca el aprendizaje deseado.

Con ello se puede comprender con mayor amplitud que una condición básica para que un aprendizaje sea potencialmente significativo, es que la nueva información interactúe con la estructura cognitiva previa y que exista una disposición del que aprende, esto significa que el aprendizaje por descubrimiento es en su esencia significativo y que el aprendizaje por recepción con base en la exposición del maestro es en su sentido obligatoriamente mecánico. No obstante cabe decir que tanto uno como otro pueden ser significativo o mecánico, dependiendo de la manera como la nueva información es propiciada y es almacenada en la estructura cognitiva; por ejemplo el armado de un rompecabezas por ensayo y error es un tipo de aprendizaje por descubrimiento en el cual, el contenido descubierto (el armado) es incorporado de manera arbitraria a la estructura

cognitiva y por lo tanto aprendido mecánicamente, por otro lado una ecuación aritmética puede ser aprendida significativamente sin necesidad de ser descubierta por el alumno, esta puede ser comprendida cuando sea usada en casos concretos, además siempre que exista en su estructura cognitiva los conocimientos previos adecuados.

Dentro del trabajo ordinario, es común que en las aulas las sesiones de clase están caracterizadas por orientarse hacia el aprendizaje por recepción, esta situación motiva la crítica por parte de aquellos que estudian las bondades del aprendizaje por descubrimiento, en éste sentido una crítica radical del aprendizaje mediante la transmisión del conocimiento es injustificado, lo anterior debido a que en ningún estadio de la evolución cognitiva del educando tienen necesariamente que descubrir los contenidos de aprendizaje, a fin de que estos sean comprendidos y empleados significativamente, además es la dinámica didáctica que se establece en el aula lo que puede propiciar ésta situación.

El método por descubrimiento puede ser especialmente apropiado para ciertos aprendizajes como por ejemplo, la elección de unidades de medida, el proceso de medición por parte del alumno. Pero para la adquisición de volúmenes grandes de conocimiento es simplemente inoperante e innecesario según Ausubel, por otro lado, el método expositivo puede ser organizado de tal manera que propicie un aprendizaje por recepción significativo y ser más eficiente que cualquier otro método en el proceso de enseñanza en niños pequeños. Finalmente es necesario, para el caso que nos ocupa considerar lo siguiente: "el aprendizaje por recepción, si bien es fenomenológicamente más sencillo que el aprendizaje por descubrimiento, surge paradójicamente ya muy avanzado el desarrollo y especialmente en sus formas verbales más puras logradas, implica un nivel mayor de madurez cognoscitiva"³¹.

Siendo así, un niño en edad preescolar y tal vez durante los primeros años de escolarización, adquiere conceptos y proposiciones a través de un proceso inductivo basado en la experiencia no verbal, concreta y empírica. Se puede decir

³¹ SEP. *Curso de formación y actualización profesional para el personal docente de educación preescolar*. Vol. I México 2005. Pp. 22.

que en esta etapa predomina el aprendizaje por descubrimiento, puesto que el aprendizaje por recepción surge solamente cuando el niño alcanza un nivel de madurez cognitiva tal, que le permita comprender conceptos y proposiciones presentados verbalmente sin que sea necesario el soporte empírico concreto.

- **Vygotsky y sus aportes en el aprendizaje escolar.**

Diversos estudios sobre la infancia han sido realizados en los últimos años por psicólogos y otros especialistas quienes han planteado diversas teorías acerca de la naturaleza del desarrollo conceptual de los niños(as). Las diferencias entre estas han dado lugar a reconocer diferencias y algunas dificultades que conduzcan a encontrar formas más apropiadas para la atención de los grupos escolares de edades tempranas.

Es necesario hacer ver que algunas de ellas se centran en el desarrollo físico, intelectual o cognitivo, otras están mayormente referidas al desarrollo social o emocional y, aunque las hay referidas al desarrollo de la personalidad, ninguna de ellas ofrece una total explicación de los distintos aspectos del desarrollo infantil y por lo tanto no pueden orientar plenamente a padres y maestros sobre las formas de lograr un mejor desarrollo en los niños. El pensamiento psicológico de Vygotsky surge como una respuesta a la división imperante entre dos proyectos: el idealista y el naturalista, por ello propone una psicología científica que busca la reconciliación entre ambas posiciones o proyectos. Sus aportaciones, hoy toman una mayor relevancia por las diferencias entre los enfoques existentes dentro de la psicología cognitiva. Vygotsky rechaza la reducción de la psicología a una mera acumulación o asociación de estímulos y respuestas.

Con lo anterior como sustento, considero que como docente es conveniente dentro del trabajo didáctico escolar diseñar los procesos en que habrán de abordarse los contenidos, propiciar que sea el alumno quien por medio del proceso acceda a la consecución de la noción de medida mediante ejercicios donde se relacionen los cuestionamientos sobre el particular y la práctica objetiva, de esa manera el conocimiento no será producto de indicaciones,

recomendaciones y en su caso de verdades proporcionados por el maestro, sino de una construcción secuencial por parte del alumno mediante actividades que se relacionen con su contexto cotidiano, en el caso que nos ocupa a partir de las actividades diarias donde se hace necesario el procedimiento de calcular y medir distancias o segmentos de línea con el empleo de alguna medidas convencionales y otras arbitrarias.

De acuerdo a las aportaciones de Vygotsky y Ausubel, las matemáticas están presentes dentro de su vida cotidiana de los niños, es por ello que la noción de medición de longitud surgió de las necesidades de los alumnos por su escasa noción de este contenido al realizar ejercicios de manera adecuada, su origen surge de la necesidad práctica de establecer una cantidad de unidades a cierta longitud que se desee medir o conocer su medida.

Para el trabajo escolar en el nivel Preescolar, se acota a que el alumno debe darse cuenta que las longitudes pueden medirse a partir del establecimiento o elección de una unidad de medida, es por así decirlo un conocimiento básico que le servirá en su vida diaria y para poder acceder a otro tipo de conocimientos, en este sentido el concepto de medición corresponde a un tema más amplio donde están inscritos el conocimiento de cantidad y las unidades de medidas, todo ello para estar en posibilidades de contar, calcular, predecir, y reflexionar al respecto, todos estos elementos se relacionan de manera estrecha, o en su caso van ligados de tal forma que se requiere de uno para conocer el otro, considero que si se aborda y se aprende con calidad o de manera amplia aquello que se relaciona con la medición, el alumno ampliará su conocimiento con respecto a otros contenidos que son importantes, entonces no puede ser atomizada o separada en unidades individuales, por el contrario es conveniente buscar y establecer la relación entre los conceptos que hacen falta para comprenderlo con amplitud, ello debido a que el conocimiento es general y muy pocas veces de casos separados unos de otros o entre sí.

Dentro de las actividades de aprendizaje del contenido en referencia van implícitos otros aspectos que deben ser abordados en el trabajo diario, aunque correspondan a otros ámbitos de la formación escolar del niño, entre ellos están los valores de interacción social como son el trabajo colectivo, la colaboración, el diálogo, el análisis conjunto, el respeto a la opinión o puntos de vista de otro compañero o alumno, el respeto a algunas formas tradicionales de medición, entre los más importantes, los cuales por ser actitudes que deben estar presentes en todo momento tienen que considerarse dentro de toda actividad didáctica de enseñanza escolar.

La noción de medición al igual que los otros contenidos propios del campo del pensamiento matemático, son de una importancia relevante en el niño de educación preescolar, pues desde ésta edad el niño se va apropiando de saberes que estará empleando en su medio social y natural, también son la base para acceder al aprendizaje de otros conocimientos, son también relevantes para comprender muchas de las situaciones por las que tiene que transitar y experimentar en su vida diaria, es por así decirlo un elemento conceptual importantes para establecer una interacción más propicia y más amplia con su medio circundante y con otras personas.

Como se puede observar, apropiarse de la noción de medición significa que el alumno tendrá mayores posibilidades de acceder a otras nociones que de manera implícita se abordan en el momento de realizar los ejercicios de apropiación de la noción de medición, entre los cuales están, la noción de cardinalidad, las de ordinalidad, las de secuenciación, de cálculo, de comparación, de seriación, de conteo, entre los más importantes, lo anterior se presenta debido a que un conocimiento, en nuestro caso un contenido escolar no se puede aislar, o en su defecto no se puede abordar de manera separada en lo individual y específica, no obstante la delimitación que se hace de su conceptualización y de su proceso de tratamiento didáctico.

Por el contrario: va ligado con otros saberes, en nuestro caso con otras nociones; lo que hace que el contenido tenga un significado, un sentido que bien pueden ser como aspectos complementarios o la base principal para su ejercitación o conceptualización, con lo anterior se puede decir que abordar un contenido como parte del proceso enseñanza aprendizaje en el aula no es más que un pretexto o un medio para abordar de manera simultánea un conjunto de saberes que en su relación interactiva es lo que viene a darle sentido y significado relevante, en concreto su razón de ser y existir.

Como maestra de grupo encamino mis esfuerzos a que el alumno se apropie de las nociones que se abordan en la escuela de manera significativa, este hecho reviste enorme importancia para mí porque con ello habré superado una dificultad propia de mi práctica diaria y que ha sido siempre significativo en mi hacer profesional diario, eso hará sienta mayor satisfacción con haber sustentado mi trabajo de enseñanza escolar a partir de conocer quiénes son los niños, qué saben hacer y en qué contexto se encuentran, siempre desde lo que marcan los planes y programas de estudio, que son la base principal del trabajo de enseñanza que realizo al interior del aula tendiente al logro de los aprendizajes esperados a partir de una planeación didáctica.

A partir de los resultados que se logren me daré cuenta que es posible innovar la práctica diaria, que acceder a nuevas formas alternativas para abordar los contenidos al interior del aula es un ejercicio que requiere del compromiso personal del docente, de que no solo se trata de apropiarse ni de exponer un discurso que impacte en los otros; en nuestro caso al alumno, sino un hacer diario que permita a los niños lograr saberes firmes y significativos, tener la gran satisfacción personal de que se cumple con el rol de un profesional capaz de hacer frente a los distintos retos presentes en el trabajo de enseñanza escolar y solucionar las diversas problemáticas que a diario surgen en el desarrollo de las actividades al interior del aula.

CAPITULO III

LA ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN DIDÁCTICA

El diseño de la presente estrategia didáctica con base en una secuencia didáctica es la respuesta a los problemas de enseñanza – aprendizaje que como educadora enfrente con el grupo bajo mi cargo, quienes no logran alcanzar los resultados de aprovechamiento que se persiguen, con su puesta en práctica se pretende lograr remediar la situación imperante en el caso particular que nos ocupa.

La elección anterior se debe a que se considera es una modalidad de trabajo que ofrece posibilidades didácticas convenientes para atender la diversidad del grupo; además “es una forma organizada, flexible y enriquecedora de trabajo intelectual y manual que privilegia la acción del niño, fomenta la participación activa y responsable, favorece el trabajo colaborativo y los aprendizajes de los niños, facilita aprender en acción, con base en actividades lúdicas; junto con ello propicia el intercambio, la comunicación, el trabajo entre pares, la autonomía y los retos constantes”³², lo que se hace con base en actividades concretas y precisas como vienen a ser la ejercitación práctica a partir de indicaciones específicas, sin que con ello se deje a entever que se sujeta al niño a la simple obediencia de parte de la maestra, sino son un referente inicial para potenciar la iniciativa y creatividad del educando.

a) El juego reglado como un espacio de ejercitación práctica.

Una de las características más importantes del juego con base en reglas es que nos permite observar que existen normas donde los niños las tienen que tomar en cuenta para desarrollar la actividad, entre ellas las relacionadas con las matemáticas. Así mismo en ésta etapa de la vida infantil, jugar es la actividad más importante para los niños porque jugando aprenden, desarrollan muchas habilidades motoras y de conocimiento además de su pensamiento, se interesan

³² Op. Cit. Guía de la maestra. Pp. 69.

por nuevas cosas, utilizan sus sentidos, ponen a prueba su imaginación, descubren que hay un otro y aprenden a relacionarse con los demás.

De esa manera “las estrategias que se van logrando durante el desarrollo mismo del juego revelan la organización estructural del pensamiento, resultando especialmente interesantes para el desarrollo psicológico de los sujetos”³³. No obstante habré de decir que la forma más compleja de la actividad lúdica es la que se rige por reglas estables, inviolables, lo que no es nuestro caso debido a que en esta edad el niño puede establecer reglas y cambiarlas de acuerdo a su estado de ánimo o en su caso a las necesidades del juego, en nuestro caso la actividad por desarrollar. Éste es el tipo de juego reglado al que se hace referencia, el que por su carácter moldeable, considero puede facilitar a los alumnos de preescolar acceder a la noción medida, pues funciona sin límites ortodoxos que los niños pueden experimentar en su mundo de juegos y de sus formas de actuación.

De esa manera el juego se transforma en espacios de acomodación de las circunstancias que exija la actividad a realizar, además son fundamentales como elementos socializadores puesto que enseñan al niño a ganar y a perder, a respetar turnos y normas, a considerar las opiniones y acciones de los compañeros de juego, también facilitan el ejercicio de la responsabilidad, el control de la agresividad, no obstante sus reglas primarias y cambiantes son espacios de aprendizajes de estrategias de la interacción social, de manera paralela y como parte de la interacción entre iguales promueven la comunicación, mejoran la aceptación de uno mismo y de los demás e incrementan conductas de cooperación, de ayuda mutua.

Con el paso del tiempo y mediante la puesta en práctica de manera progresiva de reglas que ayuden a la maduración del alumno el colectivo fortalece su sentido, no obstante que al principio se externen desacuerdos, mediante su fortalecimiento se

³³ Ortega, Rosario (1991) *un marco conceptual para la interpretación psicológica del juego infantil*. Madrid. 1991 Revisa infancia y Aprendizaje numero 55. Pp5.

interioriza por el logro de una conciencia cada vez más autónoma, de esa manera “la regla obligada en un principio adquiere el carácter de regla efectiva porque es la que permite alcanzar el objetivo del juego propuesto”³⁴. Sin interesar que en el ejercicio cotidiano del juego de que se trate, es común que se presenten conflictos y desacuerdos ente los participantes, éstos también forma parte de la formación de los niños pues “facilitan la reflexión de lo que se puede hacer y lo que no dentro del juego y cómo se continúa jugando o en su defecto se deja para otro momento, todo se puede volver a repetir”³⁵, a ésta edad es posible una colaboración colectiva en construcción de reglas, o que se haga mediante consenso general, lo cual resulta de gran importancia para el pequeño, pues se enseña a participar y a superar algunas de las dificultades propios de su edad mental que se presenten en el desarrollo y naturaleza del juego.

El juego de reglas es la manifestación lúdica del comportamiento colectivo consistente en jugar a la vez que se promueven distintos grados de convención (reglas – acuerdos), en éste sentido viene a ser un modelo que comprende acciones de juego dentro de una organización social, al que podemos denominar el grupo de juego. Así, esta modalidad regula las acciones a través de un simulado sistema de roles de los participantes, aunque siempre influidos por la carga cultural de su contexto de procedencia.

Cabe decir que el origen de las reglas surge como consecuencia de los procesos de interacción necesarios para la misma supervivencia, lo que conduce a configurar formas de comportamiento prioritarias para los individuos y grupos, es ese el proceso que se sigue para el aprendizaje de conductas admisibles para el grupo, así como del rechazo de aquellas que resulten peligrosas para su estabilidad y futuro.

Siguiendo con la evolución de la regla, la ampliación de los roles y la progresiva posición del estatus necesitaría todavía de un control social mayor a través de la

³⁴ González Ana y Radrizzani Goñi, Ana María (1987) *El niño y el juego I. las operaciones infralógicas espaciales y el juego reglado* Buenos Aires: Nueva Visión. Pp. 103.

³⁵ Verónica Edwards, *El concepto de calidad de la educación*. Instituto Fronesis. Quito 1992. contenido en: Antología expresión y creatividad en preescolar. UPN, folio 22.

creación de otras más perfeccionadas que respondan a situaciones específicas o concretas, con lo anterior aumenta su complejidad, pero que son determinaciones de grupo que con el paso del tiempo alcanza la categoría de ley. Dicha ley no es otra cosa que la regla, de forma que cuando se quiere distinguir las leyes de otras reglas se estará hablando de distintas clases de reglas.

Ésta evolución se justifica porque su punto de partida; que no es más que el ejercicio lúdico transformado en un sistema abierto, pero que con su evolución tiene una referencia directa en el sistema jurídico, regula las formas de comportamiento aceptables o convenientes para cada situación de interacción. El juego; al igual que el modelo jurídico, se debate entre el conflicto – armonía, teoría por la cual el modelo ha de adaptarse a sus participantes, o si es este el que ha de adaptarse a aquellos, de esta manera, se comprende que la dinámica del sistema comparte una regla adaptable por naturaleza. Lo que trasladado a las actividades infantiles el niño se enfrenta finalmente a la regla ajustando sus conductas a un modelo ya construido sobre el cual puede actuar.

Como se puede observar el juego es muy importante para la vida del niño, sin embargo son varios los factores que influyen en sus formas de comportamiento entre los que se encuentran los estímulos ambientales, los cuales van a favorecer o en su caso detener al desarrollo de las capacidades del niño, estos les permitirá en un futuro obtener la posibilidad de seleccionar los estímulos más adecuados de entre todos aquellos que se le ofrecen. Esto indica que el juego va a modificar su carácter en la medida en que lo ejercite y adquiera el predominio en una circunstancia o momento determinado, lo que dará como resultado la maduración cognitiva del alumno.

El juego es un auxiliar didáctico importante, pues permite entre sus bondades ingresar al mundo infantil para la construcción de nociones, conceptos de una forma entretenida y divertida para el infante, debido a lo anterior se le pueden asignar clasificaciones con base en las necesidades presentes, en nuestro caso se eligió el siguiente:

b) El juego Didáctico

Es una estrategia que se puede utilizar en cualquier nivel o modalidad educativa, por lo general como docente lo empleo en múltiples ocasiones para abordar situaciones didácticas diversas debido a sus múltiples ventajas. Cabe decir que el juego que se emplea con un objetivo educativo se estructura como uno reglado que incluye momentos de acción pre-reflexiva y de simbolización o apropiación abstracta-lógica de lo vivido para el logro de objetivos de enseñanza curriculares, cuyo objetivo último es la apropiación por parte del jugador de los contenidos en aras de fomentar el desarrollo de la creatividad. Es por ello que “el uso de esta estrategia persigue la consecución de objetivos que están dirigidos hacia la ejercitación de habilidades en determinada área”³⁶.

Lo anterior coincide con El PEP´2011, el cual dice que “el juego tiene múltiples manifestaciones y funciones, ya que es una forma de actividad que permite a los niños la expresión de su energía y de su necesidad de movimiento, al adquirir formas complejas que propician el desarrollo de competencias”³⁷.

En preescolar se ha optado por una enseñanza desde éste enfoque, lo anterior por múltiples razones de gran importancia, además implica una estructura de categorías que permiten tener una visión integral de la educación que se requiere se imparta al alumno (que supone el conocimiento declarativo, el procedimental y de actitudes) que da cabida a que puedan integrarse, entre otras propuestas de formación de valores de interacción, con base en el juego además:

1. “Ofrece la posibilidad de considerar al alumno como uno de los protagonistas del aprendizaje, ofrece la posibilidad de atender las necesidades concretas de cada uno.
2. Hace al alumno consciente de su propio aprendizaje, permite conozca para qué sirve el conocimiento y lo aplique;

³⁶ Weinstein, G. y Fantini, M.D. Afectividad y aprendizaje, en “la enseñanza por el afecto”. Buenos Aires. Ed. Paidós, 1973. Contenido en: Antología: expresión y creatividad en preescolar UPN. Folio 32

³⁷ Op. Cit. Programas de estudio 2011, guía para la educadora. Pp. 25.

partiendo del supuesto de que todo procedimiento significativamente aprendido activa redes de conocimiento pertinente de la base de conocimientos.

3. favorece las bondades del aprendizaje significativo, el aprendizaje por descubrimiento, la resolución de problemas, el aprendizaje estratégico y meta-cognitivo y la motivación del aprendizaje, todo lo cual permite el diseño de experiencias educativas, materiales potencialmente significativos y ambientes ricos de aprendizaje, con lo que se satisface la condición de una enseñanza que prevea la singularidad de cada alumno y de lugar a la instrucción diferenciada.
4. lograr recuperar en primer plano los valores, actitudes, emociones como contenidos educativos fundamentales del currículo, capacidad de aprender a aprender a lo largo de la vida mediante el juego”³⁸.

No obstante lo esencial de los juegos de reglas es que se ven regulados por normas que deben ser necesariamente acordadas y/o aceptadas por todos los jugadores. En un primer momento las reglas son entendidas como naturales, indiscutibles los inmutables, en estrecha relación con la autoridad adulta. Más adelante los niños anticipan que las reglas de un juego pueden modificarse, siempre y cuando, la mayoría de los jugadores lo consideren necesario. “en el momento en que los niños empiezan a someterse verdaderamente a las reglas y practicarlas según una cooperación real, conciben la regla de un modo nuevo, sin embargo se pueden cambiar con la condición de ponerse de acuerdo, pues la verdad de la regla no está en la tradición sino en el acuerdo mutuo y en la reciprocidad”³⁹.

³⁸ Powel Jones Tudor. *La creatividad y el educador en: el educador y la creatividad del niño*, Madrid, Narceca s.a. 1973, pp. 37-53. Antología: expresión y creatividad en preescolar UPN. folio. 55.

³⁹ PIAGET, J. (1961) *La formación del símbolo*. México: F.C.E. pp. 28.

En el sentido pedagógico del juego, se procura se parta de un impulso natural de las niñas y de los niños y por tanto de manifestaciones y funciones múltiples, pues “se trata de una forma de actividad que les permite la expresión de su energía, de su necesidad de movimiento y puede adquirir formas complejas que propicien el desarrollo de competencias. Por ello el docente es quien debe propiciar con los niños situaciones con carácter lúdico que impliquen un obstáculo cognitivo a superar, garantizando de esta forma tanto el interés y la motivación del niño como la construcción de sus saberes”⁴⁰.

Así mismo el docente debe tener una clara intencionalidad pedagógica que le permita que a partir de los saberes e intereses del alumno plantear situaciones problemáticas que involucren los contenidos seleccionados sin perder de vista el carácter lúdico del juego, tomando como referente el hecho de que, para que una situación problemática pueda o no desarrollarse dentro de un contexto lúdico es necesario tener en cuenta los aprendizajes esperados que se requieren como metas del hacer didáctico.

Junto con ello tener claro que el juego es un proyecto del mundo interior de cada sujeto, por su naturaleza se contrapone al aprendizaje debido a que en su ejercitación se interioriza el mundo mismo. No obstante guarda estrecha relación con el proceso de aprendizaje cuando el juego transforma el sentido presente del mundo exterior de acuerdo con los deseos, se transforma para conformar mejor la estructura de este mundo externo. De esa manera el juego proporciona un gran auxilio didáctico cuando se logran superar los obstáculos que se determinen necesarios, de no contenerlos el niño pierde el interés y opta por otras cosas.

Un propósito relevante del juego de reglas es que el niño desarrolle su autonomía dentro de un marco de relaciones de respeto mutuo entre él y los otros participantes, de tal modo que adquiera una estabilidad emocional que le permita expresar con seguridad y confianza sus ideas y afectos, que desarrolle su sentido

⁴⁰ GLOTON R. y Clero, C: Lenfant createur, en; *La activite creatrice chez I enfant, orientations/3 casterman, Belgique*.1978. Pp. 36-51. Traducción de Ruben Castillo R. e Hilda M. reyes Mota pag. 127. Contenido en Antología expresión y creatividad en preescolar. UPN. Folio. 76.

de cooperación a través de su incorporación gradual al trabajo colectivo y de pequeños grupos, de esa manera lograr paulatinamente la comprensión de otros puntos de vista y en general del mundo que lo rodea.

Dentro del trabajo didáctico escolar el juego reglado viene a ser en sí la práctica a realizar como parte de las actividades cotidianas que se suceden en el grupo, estos tienen mayor significado cuando se llevan a cabo en grupos heterogéneos y a través del intercambio de experiencias, de puntos de vista, de confirmación y autocorrección de hipótesis, además se fortalece debido a que se utiliza el lenguaje oral como mediador entre los sujetos que participan. Esta interacción a través del trabajo colaborativo mediante el cual es posible propiciar el desarrollo de habilidades a través de la ejercitación, es de gran ayuda para, en el caso que nos ocupa; abordar la noción de medición de longitud con los alumnos de nivel preescolar, debido a que posibilita que el alumno al mismo tiempo que desarrolla un proceso de apropiación intercambia puntos de vista con sus compañeros de equipo o de grupo.

De manera general el ejercicio de innovación didáctica que se pretende desarrollar tiene como objetivo primordial superar el desánimo de los niños cuando se trata de realizar actividades de aprendizaje escolar, lo que sucede debido a que las indicaciones y reglas de operación por lo general se daban en una sola dirección: del docente hacia los alumnos, esta imposición mediada por un proceso ortodoxo era poco aceptado por los alumnos, lo que se refleja en el bajo rendimiento y falta de interés sobre los temas. Esta es la razón principal por el que se propone el trabajo en colaboración mediante el juego como un medio para erradicar la problemática existente en el grupo, particularmente cuando se aborda la noción de medición de longitud, un contenido complejo y amplio si se toma en cuenta que se incluyen otras nociones de manera alternada como son; direccionalidad, seriación, secuenciación, ordenamiento, comparación (lo que es lo más largo que o lo más corto que; más lejos que , más cerca que) , de igualdad, y algunos principios de cálculo, entre los más importantes.

Existen ciertos criterios que sustentan la decisión personal de tomar al juego como soporte didáctico para abordar la noción de medición, éstos son:

- **Criterios didácticos.**

El juego reglado como estrategia didáctica para abordar la noción de medición de longitud, basa su fundamento desde dos ámbitos aunque diferentes guardan una estrecha relación entre sí cuando se trata de argumentar el aprendizaje escolar, estos son:

1. El fundamento psicológico:

Se fundamenta psicológicamente en el enfoque constructivista, cuyo argumento principal hace hincapié en que para aprender es necesario exista una necesidad o un conflicto cognitivo por resolver, como parte del proceso de aprendizaje se toman en cuenta los conocimientos previos, el interactuar con el objeto de conocimiento para que se pueda dar los procesos de asimilación y con ello integrar nuevos conocimientos a las estructuras conceptuales ya existentes, es decir los procesos de acomodación y asimilación.

2. Fundamento pedagógico:

Desde la óptica pedagógica se fundamenta en la Pedagogía Operatoria, los objetivos fundamentales de esta pedagogía son:

- Hacer que todos los aprendizajes se basen en las necesidades y en los intereses del niño.
- Tomar en consideración en cualquier aprendizaje la génesis de la adquisición de conocimientos.
- Ha de ser el propio niño quien elabore la construcción de cada proceso de aprendizaje, para ello se han de incluir tanto los aciertos como los errores, ya que estos también son necesarios en toda construcción intelectual.
- Convertir las relaciones sociales y afectivas en tema básico de aprendizaje.

- Evitar la separación entre el mundo escolar y el extraescolar.⁴¹

b) Principios didácticos:

Los principios didácticos que guían el trabajo consiste en una praxis continua, los cuales se ejercitan con base en un objetivo concreto encaminado hacia la consecución de aprendizajes esperados, ésta se especifica y se organiza en una secuencia de actividades escolares, los cuales se considera son condiciones indispensables para lograr un aprendizaje significativo en el alumno.

Con respecto a la praxis como sustento pedagógico didáctico, ésta se refiere a la realización de tareas específicas por parte del alumno, en donde no obstante que deberán hacerse con base a recomendaciones generales, se tienen espacios para que el alumno ponga en juego su iniciativa, su creatividad, desarrolle la interacción con sus iguales y con la maestra de grupo. Sobre el particular habrá que decir, en principio que toda praxis es actividad, aunque no toda actividad es praxis. En éste sentido se argumenta de manera general que por actividad debemos entender los actos sobre el cual un sujeto activo (alumno) modifica una materia prima dada. En éste sentido la actividad se opone a la pasividad, por tanto la actividad conduce a la efectividad del niño, no lo que se puede lograr hacer. En éste sentido la efectividad va ligada con una finalidad, un producto, los cuales requieren de una actividad mental y una física, por tanto debe entenderse como aquel medio que busca una transformación a partir del razonamiento y de poner en juego sus capacidades mentales e intelectuales y que no solamente se trata de una actividad mecánica o física que margina la actividad mental.

Por todo lo anterior hace ver que debe haber una adecuación de los fines, es decir para qué se realiza esa actividad, cuál es su motivo, por eso debe estar consciente de las leyes y de las condiciones del mundo para que la actividad se

⁴¹ SEP-UPN, Antología básica: LE 94, Teorías del Aprendizaje. México, 1993, p.p. 445.

adecue a ello. Por tanto la actividad, en nuestro caso didáctica, es conforme a los fines, por tanto exige cierta conciencia, además de un fin que no es más que la expresión de cierta actitud del alumno ante la realidad. Esto es lo que hace la diferencia entre el hombre y los animales quienes realizan actividades por instinto. La actividad práctica se manifiesta en todo aquello que el hombre realiza, por ello se distingue por su carácter real, objetivo; en éste sentido el sujeto actúa sobre una materia que existe independientemente de su conciencia y de las diferentes operaciones o manipulaciones que se tengan que hacer para su transformación, finalmente el producto de la actividad transformadora es un objeto materia que cobra vida en las manos y en la realidad del niño de acuerdo a sus necesidades.

Cabe decir que las formas de praxis son diversas, dependiendo del tema o campo donde se ejerce la acción:

- a) lo dado naturalmente o entes naturales
- b) lo que se realiza con productos de una praxis anterior
- c) lo humano mismo; es decir la praxis que se puede hacer de lo social: analizar, investigar, reflexionar, otro.

De lo anterior deviene la praxis productiva; es lo que el hombre transforma mediante su acción y su trabajo, lo que puede hacer valiéndose de otros instrumentos o herramientas propicias además de las formas de utilizarlos, es decir las técnicas, es aquí donde entra las consideraciones de la explotación del hombre por la clase dominante. Para el caso que nos ocupa la praxis productiva se considera como aquella que permitirá que el niño a partir de una ejercitación específica, consciente, encaminada a un fin determinado, logre aportar los resultados que se pretenden alcanzar.

En derredor de la praxis el trabajo manual o físico va unido a la actividad mental, sin embargo ésta puede separarse para su análisis, surgiendo así los conceptos de práctica y teoría, la primera como la actividad manual o medianamente reflexiva y la segunda requiere de la creación de nuevas formas, de aportaciones, de

análisis que lleven a nuevos conceptos y formas de pensamiento. Es aquí donde se dice que toda teoría tiene su origen en la práctica, porque es ésta la que requiere de cambios y transformaciones lo que se puede lograr mediante la reflexión de su naturaleza y condiciones y es la finalidad última de todo este trabajo intelectual, porque si no se tiene un fin práctico o que tenga utilidad en la vida diaria de nada sirve todas las aportaciones que se puedan hacer.

Desde ésta óptica se debe tener cuidado de concebir o considerar a la práctica como el conjunto de las verdades absolutas, lo anterior debido a que las prácticas pueden estar sujetos o condicionadas por elementos externos o internos, por ello la importancia de la teoría para develar los puntos falsos que pueda tener o las condiciones en que se realiza, es la teoría la que puede de alguna manera explicar las formas y maneras de proceder, de allí que se le relacione con el juego como complemento innato para el caso que nos ocupa

No obstante la unidad que se tiene entre la práctica y la teoría, ésta última puede tener una autonomía aunque medianamente relativa cuando se analizan aquellos elementos que pueden incidir de manera oculta en el ejercicio práctico como pueden ser las condiciones económicas, culturales, o aquello que se refiera a la construcción de lo social. De aquí provienen las dos prácticas como algo subjetivo y algo objetivo, la primera se refiere a las interpretaciones que se hacen de las condiciones de que se hablaba con anterioridad y se ponen al servicio de la sociedad, es decir se dan a conocer. La segunda es cuando ya se llevan a la práctica (se materializa), en éste sentido el producto o lo que se da a conocer puede ser material o una idea de sociedad, una perspectiva diferente de las condiciones sociales existentes en un momento determinado, para nuestro interés se concreta en la construcción de una estrategia didáctica.

d) La planeación de situaciones didácticas

La planeación de la estrategia basa su estructura en un conjunto de actividades que le dan cuerpo, en su diseño se consideraron los componentes más necesarios

para conformarla como una situación de aprendizaje: para ello se seleccionan los aprendizajes esperados a partir de una competencia, los espacios pertinentes donde se llevará a cabo, se diseñó un cronograma, se previeron los recursos convenientes junto con una forma de evaluación que responde a la naturaleza de cada aprendizaje esperado.

Cabe decir también que los ambientes de aprendizaje se diseñaron en espacios donde se procuró predominara la interacción entre los niños, una comunicación fluida entre ellos, con un sentido de colaboración y de comunicación de respeto y de confianza permanentes. No obstante que las planificaciones consideraron lo necesario para su buen desarrollo, en los momentos de su puesta en marcha que comprendió un periodo de 3 meses en sesiones alternadas, se hicieron las adecuaciones necesarias con base a las necesidades del momento, aunque siempre la flexibilidad estuvo presente, de esa manera se hicieron las modificaciones que se requirieron desde la óptica de conseguir los mejores resultados,

De esa manera los elementos que se tomaron en cuenta en la planificación del trabajo didáctico como lo recomienda el Programa de Preescolar fueron; los aprendizajes esperados; referir el campo formativo en cuestión; las diferentes situaciones de aprendizaje con su desglose de inicio, desarrollo y cierre; el título de la situación de aprendizaje y la previsión de recursos necesarios.

COMPETENCIA	SITUACIÓN DIDÁCTICA	RECURSOS	TIEMPO
<p>Utilizará unidades de medida no convencionales para resolver problemas que implican medir longitudes.</p>	<p align="center">“DE UN POSTE A OTRO POSTE”</p> <p>INICIO: organizados en plenaria cuestionar a los niños a través de la lluvia de ideas acerca del uso de las unidades de medida como longitud haciendo uso de los planteamientos siguientes: ¿saben que es medir? ¿Qué objetos han utilizado para medir? Registrar sus saberes y propuestas en un papel bond, enseguida brindar una breve explicación del concepto de medición.</p> <p>DESARROLLO: organizar la dinámica de pares y nones que permita a los niños integrarse en pequeños equipos de 4 alumnos. Posteriormente mostrarles los materiales a utilizar y plantearles la siguiente consigna” con las cuerdas calculen la distancia que existe de un poste a otro poste y registren sus resultados en una ficha” observar e identificar los procesos y estrategias que utilizan los niños. Comparar los resultados obtenidos en plenaria y contrastar ideas.</p> <p>CIERRE: finalmente y para comparar resultados plantear las siguientes interrogantes ¿Cómo le hicieron para medir la distancia de un poste a otro poste? ¿de que otra manera se puede medir? ¿Qué otros objetos podemos utilizar para medir? ¿Qué dificultades tuvieron para medir?</p>	<p>Cuerdas.</p>	<p>primera actividad (tres sesiones de dos horas c/u)</p>
<p>PROPÓSITO</p>		<p>ESPACIO</p>	<p>EVALUACIÓN</p>
<p>Que los niños comparen magnitudes de medida a través del uso de unidades no convencionales por medio de la resolución de problemas.</p>		<p>Fuera del aula.</p>	<p>Observar si los niños lograran comparar la longitud a través del uso de unidades no convencionales por medio del juego y la resolución de problemas.</p>
<p>CONTENIDO</p>		<p>ESTRATEGÍA</p>	<p>VARIANTE</p>
<p>Longitud</p>		<p>El juego reglado y la resolución de problemas.</p>	<p>Sugerir a los niños que se apoyen de los materiales para calcular la distancia de un poste a otro poste.</p>

COMPETENCIA	SITUACIÓN DIDÁCTICA	RECURSOS	TIEMPO
Utiliza unidades de medida convencionales.	<p style="text-align: center;">“DEL RIO AL PUEBLO”</p> <p>INICIO: a través de la dinámica perseguidor perseguido integrar equipos de 4 a 5 niños. Mostrarles los popotes, plastilinas, lodo y cubetas y preguntar ¿para que creen que sirven estos materiales? ¿Creen que podríamos utilizarlos para medir? ¿Qué objetos podremos medir con ellos?</p> <p>DESARROLLO: invitar a los niños a que organizados en equipos salgan al patio y midan la distancia que hay del río al pueblo utilizando los materiales como los popotes. Proporcionar la siguiente consigna “con ayuda de los popotes midan la distancia que hay del río al pueblo y registren sus resultados en la tarjeta”.</p> <p>CIERRE: comparar los resultados por medio de las siguientes preguntas: ¿Cuántos popotes midió del río al pueblo? ¿Cuántos popotes necesitaron para calcular la distancia del río al pueblo? ¿Qué otros materiales podemos utilizar para medir del río al pueblo?</p>	Popotes de diferentes colores, plastilina, lodo, cubetas, mesas y agua.	segunda actividad (tres sesiones de dos horas c/u)
PROPÓSITO		ESPACIO	EVALUACIÓN
Que los niños comparen magnitudes de medida a través del uso de unidades no convencionales.		En el patio de la escuela	Observar si los niños lograran comparar la longitud a través del uso de unidades no convencionales por medio del juego.
CONTENIDO		ESTRATEGÍA	VARIANTE
Longitud		El juego reglado y la resolución de problemas.	Sugerir a los niños que se apoyen de los materiales para calcular la

			distancia del rio al pueblo.
--	--	--	------------------------------

CAMPO FORMATIVO: Pensamiento matemático Aspecto: Medición

COMPETENCIA	SITUACIÓN DIDÁCTICA	RECURSOS	TIEMPO
Identifica para qué sirven los instrumentos de medición.	<p>“CONSTRUYAMOS UNIDADES DE MEDIDA Y CON ELLO VAMOS A MEDIR”</p> <p>INICIO: Preguntaré a los niños; ¿Recuerdan que significa la palabra medir?; ¿Qué objetos de los que se encuentran en el aula podemos medir?, ¿Qué podemos utilizar para medir estos objetos?</p> <p>DESARROLLO: Mostraré a los niños diferentes tipos de objetos y les preguntaré, ¿Qué se imaginan se puede hacer con estos objetos?, ¿Saben cómo se llama cada uno de ellos?, ¿Los han utilizado alguna vez?, ¿Qué podemos medir con ellos?, ¿Por qué creen que estos pueden ser instrumentos de medición que nos ayuden a medir el largo y lo corto de las líneas que están pintadas en el patio?</p> <p>Comentaré a los niños que jugaremos a medir diferentes objetos para lo cual será necesario organizarlos en cuatro equipos, debido a que cada equipo medirá diferentes objetos del salón haciendo uso de la regla, el metro, el fluxómetro y cinta métrica.</p> <p>Así mismo les daré a siguiente consigna “En equipo y haciendo uso de su instrumento de medición calcularán cuánto mide lo largo de su objeto y compararan sus resultados”</p>	Diferentes tipos de metros y objetos no convencionales para medir.	tercera actividad (3 sesiones de 3 horas c/u)
PROPÓSITO		ESPACIO	EVALUACIÓN
Que los niños identifiquen para qué sirven los instrumentos de medición al comparar magnitudes de longitud, capacidad, peso y tiempo por medio de la resolución de problemas.		Aula y fuera del aula.	Observar si los niños identificaron para qué sirven los instrumentos de medición al comparar magnitudes de longitud por medio de la resolución de problemas.
CONTENIDO			
Longitud	Finalmente jugaremos a comparar los resultados obtenidos en cada	ESTRATEGÍA	VARIANTE

	<p>uno de los equipos, mencionando los procesos y la cantidad respectiva.</p> <p>CIERRE: Preguntaré a los niños, ¿Les agrado la actividad?, ¿Por qué?, ¿Creen que sea importante utilizar estos instrumentos de medición para medir?, ¿Por qué?, ¿En su casa tienen instrumentos de medición?, ¿Cuáles?</p> <p>Enseguida se les indicará que muestren mediante el juego de la medición, cierta distancia que habrá de servir de objeto del ejercicio, lo cual se hará en equipo de tres alumnos quienes deberán mostrar la manera de hacerlo en colaboración.</p>	<p>El juego reglado y resolución de problemas</p>	<p>Rolar entre los niños los diferentes instrumentos al medir.</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------

CAMPO FORMATIVO: Pensamiento matemático Aspecto: Medición

COMPETENCIA	SITUACIÓN DIDÁCTICA	RECURSOS	TIEMPO
<p>El alumno reflexione con respecto a que un segmento de cualquier longitud y material puede ser tomado y/o empleado como unidad de medida. Cabe decir que la competencia reflexiva está implícita en el desarrollo de toda actividad que implique la solución o ejercitación de una tarea.</p>	<p>“MEDIDAS Y MAS MEDIDAS”</p> <p>INICIO: Preguntaré a los niños; ¿Qué es para ustedes medir?; ¿se podrán medir las líneas que esta están en el patio pintadas?, ¿Qué podemos utilizar para medir las líneas?</p> <p>DESARROLLO: Mostraré a los niños diferentes tipos de objetos como lápices, marcadores, lazos, varitas y les preguntaré, ¿para que se imaginas que vamos a utilizar estos objetos?, ¿Saben para que utilizan cada uno de ellos?, ¿Los han utilizado alguna vez para medir longitudes?, ¿Qué podemos medir con ellos?, ¿Por qué creen que estos instrumentos de medición nos ayuden a medir el largo y lo corto de las líneas que están pintadas en el patio?</p>	<p>Lazos, varitas, palitos, mascadores, lápices.</p>	<p>cuarta actividad (tres sesiones de tres horas)</p>
<p>PROPÓSITO</p> <p>Que los niños</p>	<p>Indicare a ,los niños que jugaremos a medir diferentes líneas que están pintadas en el patio para lo cual será necesario organizarlos en equipos, debido a que cada equipo medirá las diferentes líneas largas y corta, haciendo uso los diferentes materiales como las varitas, los</p>	<p>ESPACIO</p>	<p>EVALUACIÓN</p>

<p>comparen magnitudes de medida a través del uso de unidades no convencionales por medio de la resolución de problemas.</p>	<p>lazos, los marcadores, los lápices etc..</p> <p>Así mismo les daré a siguiente consigna “en equipos y utilizando los diferentes objetos realicen las medidas de las líneas que observan y anoten los resultados”</p> <p>Finalmente compararemos los resultados obtenidos en cada uno de los equipos.</p>	<p>En el patio de la escuela</p>	<p>Observar si los niños lograran comparar la longitud a través del uso de unidades no convencionales por medio del juego y la resolución de problemas.</p>
<p>CONTENIDO</p>	<p>CIERRE: Preguntaré a los niños, ¿Qué les gusto más de la actividad de medida?, ¿Por qué?, ¿Qué otros instrumentos utilizarían para medir?, ¿Por qué?, ¿Cómo podríamos medir para que sea más rápido y no tardar mucho tiempo?, ¿Qué estrategia utilizarían para medir? ¿les gustó el juego de medición?</p>	<p>ESTRATEGÍA</p>	<p>VARIANTE</p>
<p>Longitud</p>	<p>CIERRE: Preguntaré a los niños, ¿Qué les gusto más de la actividad de medida?, ¿Por qué?, ¿Qué otros instrumentos utilizarían para medir?, ¿Por qué?, ¿Cómo podríamos medir para que sea más rápido y no tardar mucho tiempo?, ¿Qué estrategia utilizarían para medir? ¿les gustó el juego de medición?</p>	<p>El juego reglado y la resolución de problemas.</p>	<p>Sugerir a los niños que se apoyen de los materiales para calcular la distancia de las diferentes líneas que se pintaran en el patio.</p>

e) Informe de resultados producto de la aplicación de la estrategia.

Los resultados que se muestran a continuación se derivan de la aplicación de las actividades que se diseñaron con la finalidad de superar el problema que se plantea en el primer capítulo, así he de decir que en un primer momento al describir, analizar y evaluar cada una de las actividades realizadas fue conveniente rescatar, entre lo más importante las ideas centrales en relación al modelo del ciclo reflexivo. Al respecto Smith señala que “parte de una descripción e información de la práctica docente, es en su esencia un auto diagnóstico de la propia práctica de enseñanza”⁴², el cual está compuesto por cuatro momentos, de suma relevancia de los cuales se retoman las que se consideran los de mayor relevancia y que son:

- 1) **“La descripción**, el cual es el apartado donde se describe por medio de relatos narrativos los acontecimientos e incidentes críticos de la enseñanza.
- 2) **Su desarrollo**, aquí se manifiesta los principios que informan o inspiran lo que se hizo retomando los fundamentos teóricos convenientes.
- 3) **La intervención educativa**, por su parte desempeña un papel clave en el aprendizaje de los alumnos. Por ello la educadora, con base en su formación y en sus concepciones acerca de lo que considera importante, debe centrar su interés en que los niños y las niñas aprendan, para lo cual es necesario llevar a cabo un proceso de planificación para el trabajo docente, tomando como punto de partida las competencias a desarrollar en función de los propósitos fundamentales que indique el plan de estudios”.

Sobre el particular es conveniente decir que la planificación “permite al docente ordenar su pensamiento para decidir qué enseñar, cómo enseñar, cuándo enseñar, y cómo desarrollará su tarea, tomando en cuenta los recursos

⁴² Op. Cit. Smith. Pp.189

institucionales”⁴³, sin perder de vista que la planificación es un conjunto de supuestos fundamentados que la educadora considera pertinentes para que los niños avancen en el aprendizaje. Con lo anterior como argumento, para favorecer el conocimiento del contenido de medición en los niños, lo hice mediante el diseño y la aplicación de una secuencia didáctica. Al respecto, Zabala, Antoni, señala que “son un conjunto de actividades ordenadas, estructuradas y articuladas para la consecución de unos objetivos educativos, que tienen un principio y un final”⁴⁴.

Por ello al retomar la perspectiva en relación a que en el nivel inicial se deben abordar contenidos claros en el campo de conocimiento de las matemáticas y específicamente en el caso que nos ocupa, es importante considerar las magnitudes de longitud, capacidad, peso y tiempo para favorecer el conocimiento en la construcción de la noción de medida. Así fue como al iniciar en el proceso para fortalecer el contenido antes mencionado se diseñaron las siguientes actividades las cuales conforman las sesiones de intervención que a continuación se describen.

- **Primera actividad: “de un poste a oro poste”**

Campo formativo: Pensamiento Matemático.

Competencia: Utilizará unidades no convencionales para resolver problemas que implican medir longitudes.

Propósito: Que los niños comparen magnitudes de longitud a través del uso de unidades no convencionales en la resolución de problemas.

Estrategias: “calculemos longitudes”.

Contenido: Longitud.

Recursos: cuerdas, muebles disponibles, otros objetos medibles en su longitud.

Tiempo: dos sesiones de 2 horas cada una

Espacio: fuera del aula.

⁴³ AQUINO, Mirtha G. (1999) . *La planificación de la acción educativa. Supuestos y problemas en 0 a 5*. La educación en los primeros años, año II, Num 10, Febreo, Buenos Aires, Ediciones Novedosas educativas. pp. 11.

⁴⁴ Zabala Vidiella, Atoni (1998) *La práctica educativa. Unidades de análisis*, en *La práctica educativa, Cómo enseñar*, Barcelona, Grabó, (serie pedagógica), pp.18.

Se sugerirá que en el proceso de medición pongan una marca en la línea que se esté midiendo cada vez, conforme coloquen de manera secuencial las medidas, lo anterior con la finalidad de que se observe la parte restante y en su caso para definir la cantidad de medidas de que se trate.

Evaluación: cuadro de registro: Observar si los niños lograron establecer una medida de longitud a través de unidades no convencionales mediante su uso secuencial.

La actividad consistió en medir la altura de los postes que sostienen la malla ciclónica del cercado de centro de educación, miden alrededor de un metro y medio. Para dar inicio con la actividad, primeramente se procuró conocer algunas de las ideas de los niños con respecto a algunas formas convencionales de su comunidad para establecer o en su caso calcular medidas de un punto a otro, lo anterior con base en el aporte de González, Adriana y Weinstein, hacen ver que “los conocimientos intuitivos que los niños traen al jardín, en relación con la medida son el punto de partida de las situaciones problemáticas que el docente plantee”⁴⁵.

Por ello al realizar la actividad se inicia con lo que se sabía con respecto al establecimiento de medidas de longitud, los niños hicieron notar sus conocimientos previos en el diálogo siguiente:

Maestra: ¿Alguna vez han escuchado la palabra medir el largo?, ¿Saben qué significa?

Jimena: -Medir es una cosa larga o corta-.

Arnold:-Es como el pizarrón de largo-.

Alexa: -Medir significa una curva larga o corta-.

Gissel: -También es como una cosa larga como cinta-.

Rigoberto: -Significa medir lo alto maestra-.

Marvin: -Pero también significa medir el largo de un humano-.

Maestra; ¿Alguna vez han medido algunos objetos?

⁴⁵ Op. Cit. González, Adriana y Weinstein. Pp. 146.

Axcel: -No, pero mi papá mide su casa con un medidor y yo le ayudo a veces-.

Maestra: ¿Qué es para ti un medidor?

Axcel: -Es algo que te ayuda a saber cuánto mide lo que quieres medir maestra-

Maestra: ¿Y qué utilizas para medir?

Axcel: -Pues con una cuerda maestra-.

Aarón: -Yo solo mido cuánto voy creciendo de alto como mi primo Pepe-.

Laura: -Ah pero también podemos medir las cosas con una regla-.

Maestra: ¿Qué materiales han utilizado para medir algunos objetos?

Alexa: -La regla pero solo la chiquita para medir la libreta de mi hermano

Alexander-.

Etni; -Con mis dedos, veo si la mesa es larga o corta-.

Verónica: -Pero también podemos medir con palitos largos o cortos-

Aarón: -Mi papá en un su taller mide la tela, con una medida-.

Maestra: ¿Y qué es una medida?.

Aarón: -Es como una tira larga con números y la lleva a mi casa-.

Dulce: -Yo solo mido la puerta de mi casa porque es más larga que la del salón-

Maestra: ¿Qué objetos de los que hay en el salón creen que se puedan medir?

Brayan Alexis: -Se puede medir la puerta y el pizarrón-.

Kenia: -También podemos medir un cuento y las sillas-.

Alvin: -Podemos medir el escritorio-.

Elvin: -El adorno de navidad también se puede medir porque está muy largo y cabe en todo el salón-.

Mareli: -Las ventanas también se pueden medir maestra-.

Tadeo: -En el centro de salud, también se miden lo largo de los niños, a los bebés-

Maestra: ¿Y qué utilizan para medirlos?

Maryuri: -No sé cómo se llama pero es larga y tienen números-.

Maestra: ¿Qué objetos de los que hay en tu casa crees que se puedan medir?.

Areli: -Hay maestra pues todas las cosas más grandes y las más chicas-.

Viviana: -Podemos medir a nuestros hermanos y a los papás-.

Aarón: -Yo mido el camino de mi casa porque vivo muy lejos hasta allá arriba-.

Areli: -Mi tía me midió porque me hizo un vestido para mi fiesta con una cinta larga con muchos números y medí solo 80-.

En estos diálogos se hace notar que los conocimientos de los niños en relación a la palabra medir, gira en torno al uso de términos cotidianos que los pequeños escuchan en el ambiente familiar y los cuales son traídos al jardín como muestra de ese conocimiento informal que han adquirido. Sobre el ejercicio de medición es necesario comprender como docente que “es un acto complejo, el cual implica determinar el número de veces que una unidad, tomada como medida está incluida en el objeto a medir”⁴⁶, por ello es importante que en el desarrollo de su noción se realice con estrategias pertinentes y adecuadas pues en este sentido los niños y las niñas aún se están iniciando en la evolución de la noción de medida.

En el desarrollo de la actividad, primeramente organicé a los niños en equipos mediante el juego **evitar ser atrapados** lo anterior como un medio para propiciar la interacción y de manera paralela tomar en cuenta la diversidad existente en el grupo. Posteriormente asigné la siguiente consigna: con las cuerdas midan cuantas caben en la distancia que existe de un poste a otro.

Desde el sentido de la planeación, consideré que la consigna era la adecuada, sin embargo se presentó un imprevisto en el desarrollo de la actividad, pues no hubo la respuesta adecuada por parte de los niños para localizar y tomar los objetos que servirían como unidad de medida, motivo por el cual fue necesario asignarles a cada equipo un objeto para realizar el ejercicio de medición de longitud. Una vez asignado los objetos (unidades de medida) cada equipo tomó el suyo y procedieron a medir. En el desarrollo de la actividad observé que los niños se mostraron muy entusiasmados, manifestaron actitudes positivas en relación a la integración en la actividad, así mismo identifiqué que en el proceso de resolución

⁴⁶Ibid. (ibídem) pp. 147.

del problema pusieron en juego algunas de las etapas relacionadas con la construcción de la noción de medida, he aquí lo acontecido:

Rigoberto: ¿Quién quiere medir primero?

Mareli: -Yo pero ustedes me ayudan-.

Jimena: -No, no vamos a poder medir porque el poste es muy grande y la cuerda esta corta-.

Maryuri: -Yo creo que con una cuerda muy alta-.

Gissel: -Mejor vamos a medir con muchas cuerdas para que sea más grande-
Como logra observarse Gissel, Maryuri, Mareli, Jimena y Rigoberto al medir únicamente usaron estimaciones de tipo visual, al determinar los que es corto y largo.

Aarón: -Vamos a medir primero el poste más grande-.

Alexa: -Si pero yo no puedo porque no alcanzo-.

Rodrigo: -Nosotros vamos a medir primero de arriba y luego abajo para que sea más fácil-.

Marvin: -Si pero coloca bien la cuerda porque debe de ir desde aquí-.

Cabe decir que Aarón, Alexa, Rodrigo y Marvin, se encuentran en la etapa de desplazamiento de objetos, porque al medir comenzaron a desplazar y a superponer las cuerdas para determinar de manera perceptiva cuantas veces cabían éstos a lo largo de los objetos asignados.

Gissel: -Mejor vamos por un palo para medir el poste porque con la cuerda no se puede medir porque se dobla-.

Alexa: -Mejor mañana que nos ayude mi papá porque él está más alto que yo-, aunque lo podemos estirar bien.

Gissel y Alexa por su parte se ubican en la etapa relacionada con el inicio de la conservación y la transitividad, pues ellos dialogaron acerca de que lo más conveniente para medir tendría que ser por medio de otros objetos que fueran del

mismo tamaño del poste, además de que necesitaban la ayuda de un adulto para desarrollar la actividad de manera más adecuada.

Es conveniente recalcar que dentro del desarrollo de los ejercicios de medición, para llegar a la construcción de la noción de medida y por tanto de medición, el niño tiene que seguir “un proceso continuo que requiere un desarrollo, es decir, un tránsito desde las mediciones perceptivas, basadas en impresiones sensoriales, hasta llegar a la medición convencional”⁴⁷.

Finalmente para concluir la actividad se llevó a cabo una comparación de los resultados obtenidos por los diferentes equipos, los cuales se anotaron en el pizarrón con la finalidad de confrontarlos y los niños vieran los distintos resultados:

Alexa: -El poste midió 25 cuerdas-.

Maestra: ¿Cómo le hicieron para medir?

Alexa: -Porque pusimos la cuerda en la orilla del poste-

Aarón: -El cuento midió 10 cuerdas.

Misael: -El pizarrón solo midió 20 cuerdas chicas maestra-.

Verónica: -No es cierto, porque yo lo medí y conté 28 cuerdas-.

Alexa: -La puerta midió 50 cuerdas, pero si hubiéramos utilizado una regla mediría 90 o más-.

Maestra: ¿Cómo le hicieron para saber cuánto media cada uno de los objetos?

Jimena: -Mire maestra yo puse la cuerda en la orilla del poste y conté hasta el número que me daba-.

Maestra: ¿Por qué lo hiciste de esa manera?

Arnold: -Para saber cuántos cuerdas cabían-.

Maestra: ¿Entonces cuanto midió lo largo del poste?

Alexa: -Solo 20 porque las cuerdas están cortas-.

En este sentido lo que orientó el desarrollo de la actividad fue el propósito, debido a que este es el objetivo central a lograr en los niños. De esta manera puedo

⁴⁷ Loc.cit. (Loco citato)

argumentar que se favoreció la noción de medida, pues los niños pusieron en juego algunas capacidades como el análisis, la reflexión y la comparación de resultados al realizar cotejos de magnitud de longitud por medio de unidades no convencionales como lo son las cuerdas que se emplearon como unidades de medida, en éste sentido para “favorecer en el niño la construcción de la noción de medida, es importante proponer situaciones didácticas que permitan la exploración, la experimentación, la observación y la estimación”⁴⁸.

El uso de la estrategia como la resolución de problemas en el desarrollo de la actividad, también fue un factor importante que contribuyó al logro de los propósitos planteados, porque además de permitir a los niños poner en juego las capacidades de análisis, la reflexión, el razonamiento, entre otros, también propició el desarrollo de la imaginación y la creatividad, lo anterior es positivo si se toma en cuenta que “la resolución de problemas, es tanto el corazón de la matemática, como el motor de su enseñanza, porque permite el conocimiento, la autonomía, la vivencia de valores, la creatividad y el cumplimiento de normas”⁴⁹.

En relación a los recursos utilizados considero que estos fueron acordes a los propósitos planteados, ya que se pretendía lograr que los niños realizaran ejercicios de medición de longitudes por medio del uso de unidades no convencionales. Cabe decir también que el tiempo establecido para la puesta en marcha de la actividad no fue suficiente debido a que se prolongó más de lo planeado, con la finalidad de no truncar el desarrollo de la misma.

Otro de los factores importantes en el desarrollo de la actividad, es la evaluación la cual realicé por medio de la observación debido a que me permitió identificar los logros y las dificultades que presentaron los niños en el desarrollo de la actividad, identificando en cuál de las etapas se ubican de acuerdo al proceso en relación a la construcción de la noción de medida.

⁴⁸ Ibid.Ibidem. pp. 148

⁴⁹ Id. (idem)

En cuanto a mi intervención docente considero que fue poco oportuna, pues a pesar de integrar a los niños en el desarrollo de la actividad, procurando en todo momento dar respuestas a sus preguntas, no se empleó el lenguaje matemático adecuado para fortalecer y ampliar sus nociones y saberes, pues en lugar de preguntar si sabían que significa la palabra medir, lo más conveniente era preguntarles ¿para ustedes qué es medir?

La actividad realizada considero que fue novedosa para los niños pues lograron comprender que existen algunos instrumentos que pueden ser utilizados para medir, aún a pesar de que no tiene números que determinen una cantidad exacta con respecto a su longitud.

Segunda actividad: “Del río al pueblo”

Campo Formativo: Pensamiento Matemático.

Competencia: Utiliza unidades de medida no convencionales para resolver problemas que impliquen medir magnitudes de longitud.

Propósito: Que los niños comparen magnitudes de longitud a través del uso de unidades no convencionales en la resolución de problemas.

Estrategias: resolución de problemas.

Contenido: medición de longitud.

Recursos: popotes de plástico, plastilina, cubetas, agua.

Tiempo: dos sesiones de dos horas cada una.

Espacio: el patio escolar.

Evaluación: se hará mediante la observación con respecto a si los niños lograron comparar la magnitud de longitud a través de unidades no convencionales por medio de la resolución de problemas.

Al diseñar y aplicar esta actividad de igual forma se retomaron los aportes de González y Weinstein, quienes señalan que “para favorecer el contenido de

longitud en el aula se debe trabajar con objetos no convencionales, pues este tipo de instrumento permite comparar la medición de los objetos sin llegar a establecer cuánto mide cada uno⁵⁰.

Así fue como al desarrollar la actividad como primer paso se dialogó con los alumnos para tener una idea más amplia sobre lo que conocían sobre el particular, lo anterior, se desglosa a continuación:

Maestra: (mostrando los objetos a utilizar para el desarrollo de la actividad, popotes, cubetas, plastilina etc.), ¿Alguna vez habían observado estos objetos?

Mareli: -Si maestra-

Axel: -Sí, las cubetas sirven para el agua y la plastilina para jugar-

Maestra: ¿Para ti qué es medir?

Marvin: -Que los popotes estén largos para hacer de cuenta en que son los tubos que utilizan para traer el agua del río al pueblo-

Alexa: -con los popotes no se puede medir porque no tienen números que señalen cuales están más largos y cuáles son los más cortos-

Maestra: ¿Para ustedes qué es largo y corto?

Areli: -¡Ay maestra!, pues significa que uno es más grande que otro-

Arnold: -No maestra, Areli está mal porque significa más largo-

Maestra: ¿Entonces creen que para medir cuánto miden los objetos es necesario que los popotes tengan números?

Alexa: -Si porque si no tiene los números no podemos saber lo que mide cada cosa-

Brayan: -Si se puede maestra, porque mi abuelita mide el chorizo que vende con las manos-

En las respuestas de los niños se observa que tienen ideas claras sobre lo que implica el proceso de medición, sobre ello las mismas autoras hacen ver que “el interés y la habilidad de los niños para usar el contenido de medición lo hacen mediante experiencias en las cuales comparen la medida de los objetos que los

⁵⁰ Ibid (Ibidem) pp. 153.

rodea, pues por lo regular no usan unidades estándar en la medición, más bien están aprendiendo conceptos como, (más largo que) o (más corto que)”⁵¹.

Más adelante ya en el desarrollo de la actividad, se organizó al grupo en equipos de 5 integrantes respectivamente para que de esta manera los niños interactuaran aportando sus puntos de vista al equipo, dialogaran y llegaran a acuerdos para de esa manera se propiciara un aprendizaje significativo, la decisión anterior obedece a que la organización y “el trabajo en pequeños equipos, favorece la comunicación fluida entre los integrantes del grupo, debido a que cada niño se relaciona con otros e intercambian sus saberes, ideas, procedimientos, colaboración, y la búsqueda de acuerdos para la elaboración de soluciones”⁵². Por ello al realizar la actividad decidí organizarlos en equipos considerando la heterogeneidad del grupo y lograr de esta manera los propósitos planteados.

Posteriormente se le comunicó debían decidir un procedimiento adecuado de manera que simularan la construcción de una red de agua que traería el agua del río al pueblo, para ello se utilizarían los materiales que teníamos a nuestra disposición los cuales fueron popotes, agua, cubetas, plastilina y lodo, entre otros.

Se inició con el desarrollo de la actividad, para ello en un primer momento se les planteó la problemática, es decir, la consigna sobre la que se debía realizar la tarea en cuestión, lo anterior sobre la base en que “la consigna formulada por el docente es la que plantea el problema al niño”⁵³, de esa manera la consigna se transforma en problema, la que es planteado por la docente, y por tanto el niño debe encontrar algunas de las formas en cómo dar respuesta a lo que se le plantea.

La consigna consistió en la siguiente formulación: -con ayuda de los diferentes materiales que tienen, vean cuantos tubos se necesitan para poder traer el agua

⁵¹ Ibid (Ibidem) pp. 155.

⁵² Ibid.(Ibidem) pp.163.

⁵³ Ibid.(Ibidem) pp.162.

del río al pueblo, se les recomienda que anoten sus resultados en la hoja que en éstos momentos les estoy proporcionando-.

De esta manera y atendiendo a la problemática planteada, los niños comenzaron con el desarrollo de la actividad, en ese momento se observó mostraron una actitud de entusiasmo, analizaron la manera de hacer el ejercicio, reflexionaron sobre algunas ideas planteadas por los integrantes y eligieron la manera más adecuada de cómo construir las cisternas o depósitos con la plastilina o el lodo que se tenía así como la ruta para hacer llegar el agua de éste lugar a la comunidad, la cual se colocó en otro lugar. De manera periódica pasé por cada uno de los equipos para observar la forma en cómo resolvían el problema, allí fue posible observar los trabajos que se realizaban así como algunos de los comentarios, de los cuales se logró rescatar lo siguiente:

Alexa: -Miren niños estos popotes están más chiquitos y no puedo hacer que se hagan largo para hacer llegar el agua a la cisterna-.

Brayan: -No Alexa, lo que pasa es que no le has puesto más popotes para que se haga más largo y te alcance del río al tanque-.

Jimena: -Maestra, porque mejor no nos llevas al río para ver como ponen los tubos y llega el agua a la casa-.

Maestra: ¿Por qué, Jimena?

Jimena: -Por qué yo creí que el agua llegaba sola a la casa -

Maestra: (Dirigiéndose a todo el equipo) ¿Cómo le podrán hacer para que observen cuántos popotes utilizaron para hacer una tira larga?

Marvin: -Si se puede maestra porque solo vamos a ver quién de los niños tienen más popotes y quien tiene menos-

Maestra: ¿Y cómo le podrán hacer para que se den cuenta quien de los niños tienen más popotes que los otros niños?

Arnold: -Pues la tira que esté más larga es la que tiene más popotes-

Ante estos diálogos que presentaron los niños, se logró observar que para algunos es de gran importancia el apoyo de sus compañeros para la resolución del problema en cuestión, mientras que para otros las comparaciones de tipo perceptual es más que suficiente para identificar cuál “es más corto” o cual “es más largo”. De igual manera los niños lograron comparar la distancia de los objetos sin llegar a establecer la cantidad de material que utilizaron cada uno de los equipos, situación que se ve reflejado en el diálogo siguiente:

Maryuri: -La distancia que esta del río al pueblo es muy larga y se necesita mucho mucho material-.

Areli: -Y como yo solo ponía pocos popotes es por eso que no lograba llegar el agua a la cisterna porque estaba muy corta mi tira-.

Mareli: -Por eso que solo medía 20 popotes-.

Axcel: -Maestra, ¿verdad que para medir a los niños los popotes no sirven?

Maestra: ¿Por qué lo dices Axcel?

Axcel: -Porque los popotes se doblan y no se pueden parar y los niños tienen que estar parados para que se puedan medir porque están grandes y con los popotes solo se pueden medir cosas muy cortitas-

Gissel: -No porque si paramos los popotes se van a romper-

Rigoberto: -Si maestra los popotes se romperán porque solo se pueden poner en el suelo, se les tirará el agua que tienen adentro si los páramos-

Al retomar los diálogos anteriores podemos identificar que al hacer uso de materiales como una unidad de medida no convencional, los niños presentaron algunas dificultades:

En el caso de Areli, Arnold y Axcel, fueron fácilmente engañados por las apariencias, debido a que ellos consideraban que los objetos más largos eran solo para medir y los cortos no servían para ello. Al respecto Sperry, Susan, señala que “aun cuando la medición es una aplicación de las matemáticas ampliamente utilizadas, los niños pequeños no emplean naturalmente en la vida cotidiana

herramientas de medición, debido a que emplean comparativos como, “yo soy más alto que tu”, “tú tienes un pedazo más grande que el mío”⁵⁴, entre otros.

En relación al propósito considero que se favoreció, debido a que lograron comparar magnitudes de medición a través del uso de unidades no convencionales mediante el juego y la resolución de problemas. Sin embargo para favorecer el propósito planteado me fue necesario brindar a los niños materiales que ya conocen con la finalidad de despertar en ellos el interés y mantener vivo el deseo por aprender. Por ello al hacer uso del agua, cubetas y plastilina en el desarrollo de la actividad, primeramente procuré brindar un espacio para que los niños las observaran, manipularan y tuvieran un contacto directo con el material y evitar algunas distracciones.

Sin embargo debo decir que uno de los aspectos en relación al diseño y aplicación de esta actividad gira en torno a la variante, debido a que no la consideré, situación que originó que la actividad para algunos niños como Misael, Areli, Marvin se tornaran hasta cierto punto sin complicaciones significativas, debido a que resolvieron con gran facilidad la problemática planteada, la cual consistía en establecer y en su caso comparar la magnitud de medición con ayuda de los materiales.

Por ello considero que una posible variante que debí tomar en cuenta y en su caso anexar es: solicitar a los niños que haciendo uso de los mismos objetos realicen comparaciones de medida.

Para evaluar las particularidades de los procesos que realizaron los niños nuevamente las realicé por medio de la observación y un registro en un cuadro de cotejo, lo anterior debido a que ésta es una habilidad que me ha permitido identificar los logros y las dificultades que presentan en el desarrollo de las

⁵⁴ Sperry, Susan. “*mesurement*”, en *early childhood mathematics*, 2ª ed. Needham heights, ma. Allyn & bacom 2001 pp. 174-191 (traducción de la SEP. Realizada con fines académicos, no de lucro) pp. 273.

actividad que generalmente realizan, lo que me brinda la información necesaria sobre la secuencia siguieron en la resolución de la tarea que se decidió realizar.

Con lo que respecta a mi intervención como docente del grupo, considero que en algunos momentos de la actividad debí considerar otras situaciones, pues debí cuestionar más a los niños en relación a la forma que emplearon para comparar la magnitud de medición de longitudes para identificar en qué etapa, de acuerdo a la noción de la medida se encontraban en este momento, así como también brindar una explicación más clara a las interrogantes planteadas.

Como complemento a ésta actividad y por considerarla conveniente debido a que algunos alumnos hacían referencia a los instrumentos de medición convencionales se empleó el uso de una cinta métrica con la cual se midieron algunos objetos, actividad que fue un reto interesante para los niños, debido a que era necesario leer los números contenidos en él, algunos hicieron el intento por definir un número, otros se mantuvieron como simples observadores, no obstante considero fue una decisión acertada pues interesó a los niños.

Tercera actividad: construyamos unidades de medida y con ellos vamos a medir.

Campo formativo: Pensamiento Matemático.

Competencia: Identifica para qué sirven los instrumentos de medición.

Propósito: Que los niños identifiquen para qué sirven los instrumentos de medición al comparar magnitudes de longitud por medio del juego y la resolución de problemas.

Estrategias: La resolución de problemas.

Contenido: Longitud.

Recursos: tiras de papel de diferentes colores y medidas, lazos, varitas, palitos, mascadores, lápices.

Variante: Sugerir a los niños que intercambien los instrumentos de medición.

Tiempo: dos sesiones de tres horas cada una.

Espacio: Aula y patio.

Evaluación: Observar si los niños identificaron la utilidad de los instrumentos de medición al comparar magnitudes de longitud por medio de la resolución de problemas.

Al diseñar y aplicar esta actividad con los niños retomé el planteamiento de González Adriana quien señala que en “el jardín se debe propiciar un acercamiento de los niños a los instrumentos de medida socialmente reconocidos en contextos sociales de uso”⁵⁵ con la finalidad de que no se les dificulte su uso y estén familiarizados con ellos.

De esta manera para iniciar la actividad mostré a los niños diferentes tiras de papel, al mismo tiempo que se les planteaba algunas interrogantes:

Maestra: (Mostrando los diferentes tiras de papel), ¿Alguna vez han visto estos instrumentos?

Marvin: -Si maestra porque se parece a las tablas de madera larga y sirve para medir-

Maryuri: -La de color azul se parece a una cinta que utilizan las costureras para medir y hacer ropa-

Rigoberto. -El rollo negro se parece a un hilo que tiene mi papá, lo usa para medir las casas-

Maestra: ¿Sabes cómo se llama?

Rigoberto. –No pero tiene números y más números y miden las cosas hasta donde llega en ese hilo que parece cinta-

Alexa: -También se llama metro maestra-

Alexa: -Yo conozco la regla maestra porque mi hermano Alexander la tiene y es de la cruz roja-

Maestra: ¿Para qué la utiliza?

Alexa: -Para medir su libreta y cosas pequeñas-

⁵⁵ Weinstein Op. Cit. 139.

En estos diálogos se logra observar que la influencia del contexto familiar en el aprendizaje de los niños es de vital importancia debido a que han adquirido cierto conocimiento sobre el particular, experiencias significativas de manera informal pero que son importantes. Al respecto debe tomarse en cuenta que “las diferencias entre los niños son evidentes debido a que llegan a la escuela con diferentes ideas, intereses, experiencias y formas de considerar las cosas”⁵⁶. Una vez retomado los conocimientos previos de los niños les expuse una breve explicación sobre la utilidad de los materiales que se tenían a la vista de los niños, lo cual se hizo a manera de diálogo interactivo, he aquí lo siguiente:

Maestra: -Así es niños; estos instrumentos son conocidos como instrumentos de medición y sirven para medir las cosas largas o cortas-

Gissel: ¿Qué es un instrumento maestra?

Maestra: -Un instrumento es una herramienta que te va a permitir realizar algún trabajo, en nuestro caso las cosas que tenemos que serán para medir algún objeto sea grande o pequeño, largo o corto-.

Areli: ¡Ah!, ¿entonces con esos instrumentos también podemos medirnos maestra?

Maestra: -Si pero de todos ellos es conveniente elegir el que mejor sirva para medir el objeto que tú quieras medir, por ejemplo: si quisieras saber cuánto mide Marvin, ¿Qué tira deberás de utilizar?”.

Verónica: -la más grande-.

Maestra: ¿Cuál?

Laura: -la más larga porque está muy grandote-

Maestra: ¿Por qué?

Etni: -Porque es el más largo-

⁵⁶ Dean, Joan (1993), *Los niños en La organización del aprendizaje en la educación primaria*, Barcelona. Paidós, pp. 141.

Posteriormente y retomando el planteamiento de González, Adriana, quien señala que “para trabajar intencionalmente la longitud en sala es importante presentar situaciones que impliquen a los niños observar distintos tipos de objetos que impliquen medir”⁵⁷, por ésta razón se les explicó mostrando diferentes objetos que en ese momento se eligieron para medir.

Maestra: (Mostrando el metro de madera). -Este metro que observan es el de madera y lo utilizan los maestros en sus escuelas, en las papelerías y en las tiendas-

Alexa: -Si es cierto maestra, porque dice mi hermano que en la primaria el maestro le pega a los niños con el metro cuando se portan mal-.

Maestra: -Pero el metro se usa para medir no para golpear-.

Maestra: -Esta cinta se le conoce como cinta métrica, es de plástico y lo utilizan las modistas o costureras quienes son personas que se dedican a hacer ropa, aunque se puede usar para más cosas-.

Jimena: -Entonces mi tía es modista maestra, porque ella la utilizó para medirme en el cuerpo y hacerme un vestido para mi cumpleaños-.

Maestra: -Así es, aunque también las personas que hacen ropa se les llama sastres-.

Maestra: -Esta otra también se llama cinta métrica, es de metal y lo utilizan los albañiles para medir los muros de las casas, también se le conoce con el nombre de flexómetro-.

Etni: -Ese si lo conozco porque mi papá tienen uno igual-.

Maestra: -Esta se llama regla y lo utilizan en las escuelas para medir cosas pequeñas-.

Aarón: ¿Maestra cómo se debe de medir?.

Maestra: -Al medir tendrás que apoyarte en el objeto e iniciar del cero, porque es de donde se debe iniciar, en seguida observarás hasta dónde llegue el objeto a medir y los números de la regla para que observes cuánto mide el largo del objeto-

⁵⁷ Op. Cit. González Adriana. pp. 149.

Maestra: -Además tienen que conocer que el metro se divide partes; en decímetros, en centímetros y en milímetros que es la parte más pequeña del metro-.

En este momento de mi intervención considero que fue la más adecuada, pues al incorporar a los niños en el proceso de la construcción de media se debe hacer uso de un lenguaje matemático adecuado al nivel lingüístico para que los niños al mismo tiempo se familiaricen con algunos de estos términos.

Una vez retomados los conocimientos previos continué con la actividad, para ello se organizó a los niños en equipos. Posteriormente se les repartió el material y les asigné la siguiente consigna: -en equipo y haciendo uso del instrumento de medición medirán lo largo del objeto y anotarán sus resultados-.

Al concluir las indicaciones o consignas, los niños ya organizados comenzaron con el proceso de resolución de problemas de la siguiente manera:

Etni: (Acercándose al pizarrón), -Vamos a medir primero desde aquí para que alcance el metro-.

Gissel: ¿Por qué no mejor empezamos desde aquí para que veamos los centímetros?

Marvin: -No porque si vamos a medir el largo del pizarrón se empieza desde aquí-. En este momento Cirilo toma el metro y comienza a medir tomado como referencia el 0 y explica a sus compañeros.

Etni: -Se mide desde el cero porque este es el principio-.

Jimena: -No porque el cero no vale nada-.

Maestra: -Pero a pesar de que el 0 no indique una cantidad se debe tomar en cuenta porque es de donde se inicia para medir-.

Al retomar los comentarios de los niños se logra observar que varios de ellos muestran ciertas dificultades al poner en juego algunos de los principios relacionados con el proceso de medición, como lo es el que un ejercicio de

medición generalmente inicia en un punto de arranque (0), y continua hasta el final como es el caso que planteó Etni.

Alexa: (superponiendo la regla al medir el escritorio), -Van 1, 2, 3, 4, 5, y 6 reglas-.

Verónica: -No es cierto no miden 6 reglas, miden 6 centímetros-.

En este momento de resolución de problemas algunos de los principios que ponen de manifiesto las niñas se relaciona con el hecho de que la mayoría de las sucesiones de las medidas son acumulativas, y al señalar que una regla más una regla indican que se van sumando o acumulando para obtener una cantidad total de la misma.

Arnold: (Midiendo el muro), -La cinta métrica no alcanza para medir el muro porque es más grande-.

Laura. -No, mejor le vamos a poner otra de las que tenemos para que alcance a lo largo-.

Se observa que los niños para medir lo largo del muro colocan las cintas de manera consecutiva, lo cual indica que otra dificultad surge respecto del concepto de unidad, de la relación del tamaño de la unidad con el número de unidades, y de cómo aplicar la secuencia de las unidades al medir los objetos.

Misael: (Desplazando el metro), -Miren la mesa mide 3 metros-

Axcel: -No es cierto mide solo 25 centímetros-

Alvin: ¿Maestra verdad que la mesa no mide 3 metros?

Maestra: ¿Por qué lo dices Alvin?

Alvin: Porque para medir no estamos utilizando 3 metros, sino solo uno y además marca 70-.

Maestra: ¿70 qué?.

Alvin: -70 metros maestra

Al retomar estas opiniones y puntos de vista de los niños ante el proceso de la resolución de problemas, se logra apreciar que en el caso de Carlos muestra dificultad al medir, pues se deja llevar simplemente por la apariencia del tamaño de la unidad de medida con el objeto a medir.

Elvin: (Integrante del equipo 1), -El pizarrón midió 20 centímetros, maestra-.

Maestra: ¿Cómo le hicieron para medir?

Verónica: -Solo colocamos el metro a lo largo del pizarrón maestra, pero no midió 20 sino 90 centímetros-

Maestra: ¿Crees que fue lo correcto?

Elvin: -Si porque contamos los números-.

Maestra: ¿En el equipo 2 cuánto midió el largo del escritorio?

Jimena: -Midió 32 reglas-.

Alexa: .No midió 12 reglas-.

Maestra: ¿Como le hicieron para saber cuánto midió?

Laura: -¡Ah! porque pusimos la regla muchas veces así mire-, (desplaza la regla a lo largo del escritorio para indicar la forma de hacerlo).

Maestra: ¿Y en el equipo 3 cuánto midió el muro?

Brayan: -Midió 32 metros maestra-.

Gissel, -Si porque colocamos muchos metros maestra-.

Maestra: ¿Crees que hicieron lo correcto al medir?

Areli: -No porque no me dejaron medir-.

Maestra: ¿Por qué?

Areli: -Porque ellos ocuparon todas las cintas para medir maestra y no quisieron que los ayudara-.

Brayan: -No maestra porque necesitamos las cintas para que no tocara a todos y quería una solo para ella, el trabajo es en equipo y nos debemos de ayudar-.

Maestra: -Sí, todos se deben ayudar pero debieron invitarla a que trabajara con ustedes-.

Brayan: -Maestra mejor me lo prestas a la hora del recreo para medir el pizarrón maestra-.

Maestra: -está bien te lo presto pero me invitas a medir contigo-.

Brayan: -Si maestra-.

Ante esta situación considero que mi intervención fue oportuna, ya que a pesar de que estábamos en la puesta en común en la comparación de los resultados, no se le impidió al niño la iniciativa de hacer uso del instrumento de medición, cabe decir que en la hora del recreo solicitó el instrumento de medición y comenzamos a medir algunas cosas conforme su elección del momento.

Nuevamente al continuar con la actividad se escucharon comentarios y los argumentos de los niños con respecto a la actividad de medición:

Maestra: ¿Los del equipo 4 cuánto dicen que midió la mesa?-.

Maryuri: -Midió solo 90 maestra-.

Maestra: ¿90 qué?

Areli: -90 milímetros-.

Maestra: ¿Cómo le hicieron para medir?

Aarón: -Pusimos el metro y contamos las rayitas-.

Arnold: -No es cierto, pusimos el metro y contamos los números-.

Maestra: ¿Por qué lo hicieron así?

Arnold: -Porque el metro está muy grande y cabe en todo el escritorio-.

Al analizar esta actividad logré identificar que a pesar de que los niños mostraron algunas dificultades para llevar a cabo el proceso de medición, como es leer el número de unidades que componen el metro, se inician en el proceso de reconocer que el término –medir- implica calcular cuántas veces –entra- la unidad elegida en el objeto a medir. Desde ésta óptica habré de decir que el “cuántas veces”, hace referencia al número, por lo tanto “la medida es una aplicación del número en el espacio continuo”⁵⁸, noción que los niños construyeron con objetividad.

⁵⁸ Ibid. Ibidem. Pp. 151.

Al someter al análisis la actividad realizada puedo argumentar que a pesar de las dificultades que presentaron los niños el propósito planteado se favoreció, ya que éste consistió en que los niños identificaran para qué sirven los instrumentos de medición al comparar la magnitud de longitud por medio de la resolución de problemas.

Con respecto a los recursos utilizados en la actividad fueron funcionales en relación a los propósitos planteados, pues al hacer uso de ellos los niños ampliaron, fortalecieron y reconstruyeron sus conocimientos y saberes iniciales. Sobre lo anterior el material o recurso didáctico es muy importante en el desarrollo de las actividades dentro del proceso didáctico, en éste sentido siempre se debe tener cuidado que “los recursos y materiales ofertados a los niños deben ser llamativos y funcionales de tal manera que les permita ampliar su caudal de conocimientos”⁵⁹ y al mismo tiempo sirvan de apoyo en la ejercitación del contenido en turno.

Por ello al evaluar la actividad en relación a los logros y a las dificultades que presentaron los niños, puedo argumentar que esta resultó ser un reto para los alumnos, ya que a pesar de tener una unidad de medida estándar más precisa, al hacer uso de éstas mostraron dificultades para leer las unidades que les resultó al medir los espacios u objetos que se indicaron.

Sobre el particular debo decir que si volviera a aplicar la actividad, lo que debería mejorar sería mi intervención docente, debido a que considero que en algunos momentos y ocasiones no cuestioné a los niños no participaron de manera constante, situación que generó que no lograran identificar bien los procesos que realizaban en relación al proceso de resolución de problemas.

⁵⁹ Zapata, Rosaura (1962), “Material didáctico”, en Teoría y práctica del jardín de niños, México, Imprenta Manuel León Sánchez, pp. 25-27.

Cuarta actividad: “medidas y más medidas”

Campo Formativo: Pensamiento Matemático.

Competencia: el alumno reflexione con respecto a que un segmento de cualquier longitud y material puede ser tomado y/o empleado como unidad de medida.

Propósito: Que los niños comparen magnitudes de medida a través del uso de unidades no convencionales por medio de la resolución de problemas.

Estrategia: La resolución de problemas con base en el juego.

Contenido: longitud.

Recursos: lazos, varitas, palitos lápices marcadores, tablitas etc.

Variante. Sugerir a los niños que se apoyen de los materiales para calcular la distancia de las diferentes líneas que se trazarán en el patio..

Tiempo: 2 sesiones de tres horas cada una.

Espacio: Patio escolar.

Evaluación: por medio de la observación si los niños lograron comparar longitudes a través del uso de unidades no convencionales por medio del juego y la resolución de problemas.

Para comenzar con la actividad, en un inicio se procuró realizar un diagnóstico sobre el conocimiento de los niños con respecto al uso y empleo de unidades de medida no convencionales, todo ello a manera de rescate de los conocimientos previos sobre el particular, lo que se hizo mediante un diálogo en grupo:

Maestra: (Mostrando los instrumentos) ¿Alguna vez han utilizado alguno de estos objetos para medir?

Maestra: ¿Para qué se imaginan que sirven?

Misael: -Para jugar y escribir y colorear-.

Marvin: -Para hacer un experimento-

Laura: -Para jugar a hacer dibujos-.

Maestra: -para eso y más, en ésta ocasión estos objetos los vamos a utilizar para medir-

Etni: ¿Y dónde están los números maestra?

Maestra: -¡Ah!, estos objetos no tienen números porque vamos a medir las líneas que están en el patio con los objetos que están aquí, algunos cortos y otros largos-

Marvin: ¿Y cómo lo vamos a medir?

Maestra: (haciendo un ejemplo), -Al medir la línea colocamos este lápiz donde inicia la línea y posteriormente continuamos hasta donde terminé la línea-.

Areli: ¿Maestra y porque no utilizamos cosas más grandes para terminar luego?

Maestra: -Porque deseo que vean si se puede medir con los objetos cortos y largo que aquí tenemos-.

Maestra: ¿Les gustaría jugar a medir las líneas?

Niños: -Si maestra-.

Como logra observarse, en este sentido los niños tienen poco conocimiento en relación a qué es y para qué sirven los distintos objetos que se eligieron como unidades de medida: lápices, marcadoras, varitas, lazos, etc., como elementos no convencionales que pueden usarse para medir longitudes, lo anterior debido a que los niños no han tenido experiencias que les permita manipular este tipo de material en los ejercicios de medición. Al diseñar y aplicar esta actividad y con el propósito de trabajar “intencionalmente la medición de longitud se consideró importante que como docente presentara situaciones que implicaran que los niños, compararan, estimaran y ordenaran longitudes”⁶⁰, así como también observaran distintos tipos de objetos o elementos que pudieran ser medidos y de esa forma efectuar los ejercicios de manera objetiva y con las condiciones

Para la realización del ejercicio se trazaron varias líneas con pintura de aceite de diferentes tamaños en el patio con la finalidad de favorecer en los niños el propósito planteado. Posteriormente salimos al lugar, donde brindé las indicaciones necesarias y se organizaron los equipos de trabajo. Sin embargo la idea de realizar la parte de la organización afuera del aula no resultó tener el éxito

⁶⁰ Ibid. Ibidem) pp.. 162.

que se había planeado, ya que al salir los niños comenzaron a desplazarse por diferentes áreas del patio y mostraron cierta resistencia a unirse en grupo para formar los equipos, fue necesario llamarlos con urgencia y empleando un tono de exigencia para que se realizara la actividad.

En este sentido considero que lo más conveniente, para evitar distracciones y pérdida de tiempo, hubiese sido que la organización la realizara dentro del salón para que afuera los niños se encargaran de atender a la problemática planteada. De igual manera considero que al realizar este tipo de actividades es necesario establecer con los niños el planteamiento de ciertas normas y reglas, situación que no consideré importante realizar y que de cierta manera también influyó de manera negativa en el desarrollo de la actividad.

Con dificultad logré la integración de los niños y la conformación de los equipos, posteriormente se les hizo saber que la actividad consistía en que con ayuda de los materiales que teníamos a disposición, se comenzaría a medir las líneas que estaban pintadas en el patio asignado a cada uno de los equipos, algunos de los comentarios que se consideraron relevantes en el desarrollo de la actividad fueron:

Areli: -Yo creo que la línea con la que nos vamos a tardar más en medir es la más larga maestra-.

Maestra: ¿Por qué?

Ariana: -Porque es más larga que la del equipo del Etni-.

Maestra: ¿Cómo lo sabes?

Ariana: -Porque estoy mirando y se ve más larga que la otra que está pintada de rojo que es la que nos tocó-.

Rigoberto: -Yo creo que la línea más larga es la del equipo de Gissel porque se ve larguísima-.

Maestra: ¿Por qué?

Rigoberto: -Porque tiene muchas rayas que ellos marcaron.

Como logra observarse, antes de comenzar a medir los niños anticipan los posibles resultados apoyándose de las comparaciones perceptivas debido que al observar las líneas que iban a medir basaron su argumentación por el número de líneas que estaban pintadas en el patio de la escuela, cabe decir que en esta etapa de su desarrollo los infantes solo hacen estimaciones de tipo visual para predecir los resultados que obtendrán apoyándose exclusivamente de la vista. Al respecto González y Weinstein señalan que “si bien el medir es una acción que el hombre realiza cotidianamente, son muchas las situaciones en las cuales no lo hace mediante el uso de instrumentos que impliquen precisión en el acto de medir, sino que se vale de estimaciones, aproximaciones o encuadramientos”⁶¹, lo que en el medio cotidiano se conoce con el dicho popular de al ojo de buen cubero.

Ya en el desarrollo de la actividad cada uno de los equipos tomaron un objeto y se dispusieron para medir la longitud asignada.

Maestra: ¿De qué manera le podremos hacer para poder medir las líneas que están en el piso pintadas, para poder medirlas y medir las que están cortas y largas?

Maryuri: -Pues con los marcadores porque están más grandes para medir las líneas más largas y terminar luego de medir-.

Maestra: ¿Crees que sea lo correcto?

Maryuri: -Si porque vamos a contar cuantos marcadores vamos a ocupar-.

En relación al comentario de Maryuri considero que para llegar a la construcción de la noción de medición de longitud, ella se apoya principalmente en la noción de número como referente de cantidad. Sobre el particular es necesario resaltar la observación siguiente: para que el niño logre construir y al mismo tiempo favorecer la construcción de la medida, es conveniente tenga un conocimiento del número, pues esta es la base del desarrollo de nociones posteriores de cálculo, de estimación y de la ejercitación de medida en el entendido de relacionar el número con la cantidad respectiva, sin importar que no existe una seriación adecuada

⁶¹ Ibid (Ibidem) pp. 174.

sobre ello, es decir que distinga con propiedad la relación cantidad número de manera adecuada.

De esta manera cuando el equipo de Gissel comenzó a desarrollar la actividad de medición colocó el objeto para medir en la posición que le correspondía, sin embargo uno de los grandes imprevistos que se presentó fue lo relacionado con la funcionalidad de los materiales, ya que el objeto que seleccionaron para medir y que se había elegido en el momento no funcionó como se había previsto, así que pregunté a los niños:

Maestra: ¿De qué otra manera podemos medir para que sea más fácil para ustedes?

Mareli: -Con una tabla con números maestra-.

Maestra: -Pero ahorita no contamos con ese tipo de material-.

Marvin: -Ya sé, que te parece maestra si con piedritas-.

Maestra: ¿Y cómo podremos medir con ellas?

Marvin: -Pues les das 10 piedras y todos los colocamos en línea hasta llegar al final de la línea-.

Maestra: ¿Qué les parece la idea de Marvin?

Alexa: -No maestra, mejor medimos con los lápices y los que tengan menos lápices ese se va a tarda más tiempo-.

Maestra: -Me parece buena idea pero ¿creen que si lo acompañamos y observamos cómo mide lo hará bien?

Axcel: -Ah ya se maestra, sí porque vamos a contar cuántos lápices o marcadores ocupa para medir y le vamos a ayudar a contar-, ¿verdad maestra?

Maestra: -Así es, nos apoyaremos de los números de objetos que utilice para medir- ¿les parece?.

Niños: en coro: “!Siiii!”.

Fue así como al apoyarme de los comentarios y sugerencias de los niños logré continuar con la actividad, pues es necesario que los niños reflejen en sus

comentarios sus opiniones y saberes al respecto, sobre el particular se expone lo ocurrido durante el proceso de desarrollo de la actividad:

Jimena: -A mi equipo le tocó medir la línea más larga-.

Maestra: -Pues comiencen a medir-.

Mientras el equipo de Jimena realizaba esfuerzos por medir la línea que se les había asignado, los demás realizaban el conteo apoyados por medio de palmadas sucesivas.

Etni: (Aplaudiendo), -1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 y 60 hasta llegar al 60-.

Alvin: -1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9-.

Elvin: -1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 y 25 hasta llegar al 25-.

Cuando terminaron de medir la línea pregunté:

Maestra: ¿Cuántos marcadores se utilizaron para medir la línea más larga?

Laura: -90 maestra-.

Maestra: ¿90 que?

Brayan: (interviniendo), -90 aplausos-.

Verónica: -No es cierto, tardo más porque tu no cuentas bien-.

Maestra: ¿Entonces cuánto crees tardo en medir?

Arnold: -Mucho porque yo conté rápido y hasta el mil-

Maestra: ¿Qué les parece si ahora el equipo que sigue mide la misma línea y al final vemos quien se tardó más tiempo y quien utilizo los objetos correctamente para medir?

Niños: -¡Si maestra!-

Mientras el equipo desarrollaba el ejercicio de medir la línea, los integrantes de otro equipo que ya había concluido con la actividad trataban de realizar ejercicios de conteo, se dejaba escuchar lo siguiente:

Jimena; (Cerrando los ojos), -1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9,10... hasta llegar al 30-

Elvin: -1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19, 20-.

Alvin: -1,2,5,7,9,13,20,21,22,23,25-.

Cuando el equipo en actividad de medición terminó, se realizaron las siguientes preguntas:

Maestra: ¿Cuánto veces cabe el objeto que emplearon en el equipo para medir la línea?

Etni: -Yo no pude darme cuenta maestra porque tenía los ojos cerrados muy fuerte y me equivoque-.

Maestra: ¿Y cuánto habías contado?

Etni: -Mm como 70 maestra-

Maestra: ¿70 qué?

Etni: -70 palitos-.

Jimenai: -No yo conté 78 maestra-.

Maestra: ¿Por qué?

Jimena: -Por qué media muy rápido-.

Maestra: ¿Y cuánto conto Alvin?

Gissel: -Otra vez no va a hablar maestra-.

Maestra: -Sí, el día de hoy si va a hablar-, ¿verdad Alvin?

Alvin: (Moviendo la cabeza), -si-.

Maestra: -Ahora dime ¿qué otros objetos utilizaron tus compañeros para medir la línea que está más larga?

Alvin: -10 lápices-.

Maestra: ¿Qué significa para ti 10 lápices?

Gissel: (interviniendo) -no, él quiere decir 10 aplausos-, ¿verdad Alvin?

Alvin: (moviendo la cabeza en sentido afirmativo) -si-.

Al realizar la comparación final de los resultados obtenidos puedo argumentar que a pesar de que no funcionó el empleo o elección del material que en un primer momento se tenía contemplado, los niños al hacer uso de los aplausos como una estrategia para definir la cantidad que se empleó en los ejercicios de medición, lograron comparar la magnitud de longitud pues ellos comentaban lo siguiente:

Misael: -El equipo que se tardó más tiempo fue de Laura porque no sabían-.

Maestra: ¿Por qué?

Misael: -Porque se tardó 98 aplausos para medir-.

Jimena: -A pero porque la línea era muuuuy larga-.

Elvin: -Por eso se tardó 100-.

Maestra: ¿100 y qué significa el 100?

Elvin: -¡Ay!, ya se me olvidó maestra-.

Gissel: -100 aplausos maestra-.

Maestra: ¿Con qué otros objetos podemos medir la línea para que sea más rápido?

Ángel: -Con los pies mire (Marcha y cuenta al mismo tiempo), 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 y así hasta que termine-

Marvin: -brincando maestra-.

Aarón. -Dando vueltas-.

Gissel: -Con los dedos-.

Maestra: -Así es, con todo lo que comentan se puede medir las líneas, ahora pasemos al salón para continuar trabajando-.

Con el desarrollo de esta actividad fue posible identificar, que a pesar de ser difícil tanto para los niños como para mi, debido a la complejidad que demanda, lograron adquirir aprendizajes significativos como es el hecho de reconocer que existen partes de su cuerpo las cuales pueden ser utilizadas como un instrumento de medición.

Así mismo lograron poner en juego algunas de las etapas relacionadas con el proceso de construcción de medida como las siguientes:

- Comparaciones perceptivas: Debido a que la mayoría de los niños al medir las líneas usaron en un primer momento estimaciones de tipo visual, pues al determinar cuál fue la línea más larga requería más tiempo para calcular su medida.
- También se encuentran en la etapa de los desplazamientos de objetos, pues algunos de los niños como Marvin, Aarón y Gissel, usaron como elemento intermediario partes de su propio cuerpo como sus manos y pies.

- En el caso de Mareli, se ubica en la etapa del inicio de la conservación y de la transitividad, pues ellas compartieron que el instrumento más conveniente para medir era la tabla con números, a pesar de que en el momento no se contaba con alguna cinta métrica.

A pesar de que con la actividad se favoreció el propósito, considero que algunos de los aspectos que se deben tomar en cuenta en el desarrollo de la misma, se deben disponer como primera instancia los recursos didácticos que habrán de emplearse, no obstante que esta situación la pude anticipar, no fue posible contar con los recursos para su adquisición, sobre el particular además reconozco debí cerciorarme que los materiales en este caso el reloj de arena funcionara y de no ser así pensar en otro medio que posibilitara el logro de los propósitos planteados en un principio.

Al respecto Tonucci, Francesco señala que “para llegar al logro de los propósitos es necesario que se oferte a los niños una gran variedad de materiales que les permita la experimentación, la observación, el análisis, planear hipótesis y predecir los resultados pues estos además de ser llamativos y funcionales deben permitir la oportunidad de reconstruir en los niños sus conocimientos y saberes”⁶².

Sin embargo esta situación no fue prevista. Motivo por el cual los niños en un primer momento comenzaron a perder el interés. En cuanto a mi intervención docente quizás no fue la más adecuada, ya que no di respuesta a algunas de las preguntas que me planteaban los niños, no obstante a pesar de ello procuré en todo momento pensar ya dentro del proceso de acción y tomar decisiones, para que de esta manera continuar con el desarrollo de la actividad. Al respecto Schonnet señala que la “reflexión implica la consideración activa, persistente y cuidadosa de cualquier práctica tomando en cuenta las razones que la sostienen y

⁶² Tonucci, Francesco (1990), “Prologo”, en *Los materiales*, Andreu Roca, Barcelona, Abril, pp, 17.

las consecuencias que puede tener a futuro, ya que empieza en el momento en que los maestros se enfrentan con alguna dificultad”⁶³.

De esta manera sugiere que la reflexión se dé en tres marcos diferentes los cuales son:

- la reflexión sobre la acción
- después de la acción y
- la reflexión en la acción, se actúa de manera inmediata en las acciones.

Por ello hago saber que al momento en que se presentó el imprevisto de los materiales, la opción de apoyarme de los aplausos considero fue la decisión más conveniente para continuar con el desarrollo de la actividad y lograr el propósito planteado.

Algunos de los aspectos que tomaría en cuenta, si tuviera la oportunidad de volver a replantear la actividad, son las que se refieren a la organización del grupo, ya que su conformación fue demasiado extensa, lo que propició se generara que los niños se distrajeran con mayor facilidad y no participaran de la misma manera.

Por otra parte durante el diseño y la aplicación de las secuencias didácticas, y al apoyarme en estrategias como el juego y la resolución de problemas, permitieron que los niños participaran de manera directa en la elaboración de sus nociones y sus conocimientos matemáticos, debido a que en cada una de las situaciones problemáticas se impuso un desafío cognitivo el cual movilizó sus capacidades de razonamiento, pues además al mismo tiempo se propició un despliegue en sus capacidades para comprender un problema, reflexionar sobre lo que se busca resolver, estimar posibles resultados, buscar distintas visos de solución, expresar ideas y construir explicaciones y confrontarlas y socializarlas son sus demás compañeros.

⁶³ I.N.R.P. (Instituto Nacional de Investigación Pedagógica), “un, deux... beaucoup, passionnement”, en rencontres pédagogiques, n° 21, Francia, 1988. Pág. 41.

Sobre lo anterior González y Weinstein señalan que dentro del campo de pensamiento matemático “el juego y la resolución de problemas son las dos estrategias básicas las cuales posibilitan a los niños la construcción de aprendizajes significativos los cuales serán utilizados en la vida cotidiana”⁶⁴ cuando se encuentren situaciones que requieran de esos conocimientos, razón que refuerza la decisión de emplearlo como medio para el desarrollo de las actividades en cuestión.

No obstante lo anterior, considero que las actividades de que consta la estrategia aportó resultados favorables, pues los alumnos realizaron los ejercicios de manera adecuada lo que posibilitó se lograran los objetivos planteados en su momento.

⁶⁴ Op. Cit. González y Weinstein. Pp. 170.

CONCLUSIONES

La enseñanza de las nociones básicas en el campo de conocimiento de la matemática en la educación inicial no se aprende de una sola vez ni con una sola actividad, pues no se trata de un tratamiento y de un aprendizaje lineal, más bien se trata de una conexión entre las actividades matemáticas espontáneas e informales de los niños y su uso en diversas situaciones para propiciar el razonamiento y por tanto consolidación de la noción.

De esta manera para favorecer el contenido de la noción de medición en los niños primeramente se procuró rescatar cada uno de los conocimientos previos con los cuales contaban identificando las características más sobresalientes, así como aquellas variaciones atípicas asociadas a ritmos de desarrollo individual que se identifican en relación al uso de las unidades de medida convencionales y no convencionales, se consideraron aquellos conocimientos que traían desde el entorno familiar al jardín de niños, los cuales fueron utilizados como punto de partida en el proceso de atención escolar.

Junto con lo anterior al identificar las características de los niños con la finalidad de alcanzar los objetivos planteados, se decidió diseñar y aplicar secuencias didácticas, para ello fue necesario apoyarme de estrategias específicas, se eligió el juego y la resolución de problemas las cuales me permitieran fortalecer en los niños el análisis, el razonamiento y el pensamiento reflexivo.

Ya dentro del proceso de aplicación del proyecto de innovación, iniciar con el proceso para fortalecer el contenido de medición, primeramente lo hice al solicitar que los niños compararan magnitudes de longitud de diverso material, para posteriormente continuar con algunas medidas de capacidad, peso y tiempo, en un principio mediante el uso de unidades no convencionales para después familiarizarlos con los convencionales de uso común.

De esa manera mediante ésta serie de actividades didácticas, los niños llevaron a cabo las actividades descritas en el apartado específico, cabe decir que en un primer momento mostraban actitudes de apatía, sin embargo al hacer uso de

materiales novedosos y llamativos se incorporaron con gran facilidad en el desarrollo de las actividades, donde lograron fortalecer sus capacidades al comprender un problema, reflexionar sobre lo que se buscaba, estimar posibles resultados, buscar distintas vías de solución, comparar resultados, expresar ideas y explicaciones y confrontarlas con sus compañeros, considero se fortalecieron sus nociones sobre el particular.

Algunas dificultades que se presentaron en el desarrollo de las actividades fueron en el momento de proponer y en su caso dar respuestas oportunas con respecto a las preguntas planteadas, así como hacer uso del lenguaje matemático adecuado, el cual permitiera ampliar sus conocimientos y saberes. Por otra parte se presentaron algunas dificultades al diseñar algunos de los recursos y materiales, los cuales fungirían como apoyo al razonamiento de los niños y al logro de los propósitos plateados.

De igual manera en el desarrollo de las actividades se presentaron algunos imprevistos los cuales se procuró atender de manera oportuna, lo anterior para evitar que las actividades cortaran el proceso y se evitara se logran los propósitos establecidos.

En relación a mi desempeño docente, consciente estoy que en un primer momento no fue del todo oportuno, sin embargo la experiencia en la práctica permitió mejorar de manera constante y lograr con ellos resultados significativos en los niños del grupo. Lo más satisfactorio para mi fueron los comentarios que realizaban los padres de familia en relación a los logros que identificaron en sus hijos, ya que ellos consideraban que era muy importante e interesante propiciar actividades que favorecieran un desarrollo integral en los niños, ya que estos le serían significativos en su vida futura y en su ingreso futuro a la escuela primaria.

En este sentido algunas de las sugerencias que se hizo a los padres de familia fue que reforzaran en casa aquello que se trabajaba en el jardín, haciendo uso de un lenguaje matemático adecuado para que de esta manera los niños comenzaran

a familiarizarse con estos términos, para de esa manera pasaran a formar parte de su vida cotidiana.

Uno de los factores positivos que influyeron en el logro de los propósitos en el fortalecimiento del contenido de medición, fue la infraestructura que se tiene en edificio que ocupa el jardín de niños, ya que este permitió que se hiciera uso de los espacios de que se dispone para el desarrollo de las actividades. Por otra parte la participación y el apoyo oportuno como educadora en el desarrollo de las actividades, propició que se realizara un trabajo en equipo, el cual permitió que los niños fortalecieran, enriquecieran y reforzaran los conocimientos que habían adquirido de manera informal en el ambiente familiar, y de aquellos retomados por medio del desarrollo de las actividades realizadas, pues el nivel escolar de jardín de niños debe constituir un espacio propicio para que los pequeños convivan con sus coetáneos y con adultos y a través de estas experiencias ampliar su caudal de conocimientos.

De esta manera, durante el desarrollo de mi trabajo docente procuré en todo momento poner en juego las competencias que forman parte de los rasgos del perfil de egreso, los cuales representan las habilidades, los conocimientos, las actitudes y los valores, que se establecen en el plan de estudios respectivos.

Las habilidades intelectuales específicas se desplegaron en ese momento, debido a que al poner en juego los recursos conceptuales disponibles en éste campo fortalecí y desarrollé la capacidad de comprensión del material escrito, fomentando con ello de manera implícita el hábito por la lectura, en particular valoré críticamente lo que leí relacionándolo con la realidad y especialmente con mi práctica profesional.

Lo anterior fue un momento previo para estar en posibilidad de expresar mis ideas con claridad, sencillez y corrección en forma escrita y oral, en especial desarrollé las capacidades de describir, narrar, explicar y argumentar lo necesario, en el campo didáctico adaptarme a las características culturales de los alumnos.

Me doy cuenta que con base en los conocimientos que adquiriré en la universidad pude ser capaz de plantear, analizar y resolver problemas, enfrentar desafíos intelectuales y proponer respuestas propias, aunque siempre tomando en cuenta también ciertas experiencias. En consecuencia fui capaz de orientar a mis alumnos para que estos adquirieran la capacidad de analizar situaciones y de resolver problemas. Tuve disposición y capacidades propias para la investigación científica: curiosidad propia, capacidad de observación, método para planear preguntas y para poner a prueba respuestas y la reflexión crítica. En éste sentido localicé, seleccione y utilicé información de diverso tipo, tanto de fuentes escritas como de material audiovisual, así como aquellos resultado de la investigación de mi ejercicio docente y del espacio social y cultural de los alumnos, en especial la que necesitaba para mi actividad profesional.

Otro de los campos que fue necesario analizar y en su caso conocer con mayor propiedad lo constituyeron los propósitos y contenidos básicos de la educación preescolar, sobre el particular reconocí a la educación preescolar como un servicio que promueve la democratización de las oportunidades de desarrollo en la población infantil, comprendí el significado de los propósitos de la educación preescolar, los enfoques pedagógicos que sustentan la acción educativa para propiciar el desarrollo integral y equilibrado de las niñas y los niños. Juntamente con lo anterior fue posible establecer una correspondencia adecuada entre la naturaleza y el grado de complejidad de los propósitos básicos con los procesos cognitivos y el nivel de desarrollo de los alumnos.

En el campo de las competencias didácticas, para lograr se alcanzaran los propósitos educativos diseñe, organicé, y puse en práctica estrategias y actividades didácticas adecuadas al desarrollo de los alumnos, siempre en la idea de considerar sus características sociales y culturales propias de su entorno familiar. De la misma forma traté de identificar las diferencias individuales más representativas de los educandos las cuales influyen de cierta manera en los procesos de aprendizaje. Como parte integral del proceso educativo se estableció un clima favorable de relación en el grupo por medio de actitudes de confianza,

autoestima, respeto, orden, creatividad, curiosidad, y placer por el deseo de aprender, fortaleciendo al mismo tiempo su autonomía. Reconocí el valor pedagógico del juego el cual se empleó como estrategia didáctica en mi trabajo cotidiano, como un recurso que promueve el desarrollo de aprendizajes, habilidades, actitudes y valores. De igual manera seleccioné y diseñé materiales congruentes con el enfoque y los propósitos de la educación preescolar así como del contenido en turno, distinguiendo aquellos que en mayor medida propician el interés, la curiosidad y el desarrollo de las capacidades de los niños.

Identidad profesional y ética es otro de los campos como parte de la formación profesional que aportó la universidad, con ellos logré reconocer los valores como el respeto y aprecio a la dignidad humana, la libertad, la justicia, la igualdad, la democracia, la solidaridad, la tolerancia y la honestidad que deben ser soportes de nuestra interacción con la sociedad y como elementos que deben promoverse en el aula con los alumnos bajo mi cargo.

En el campo de capacidad de percepción y respuesta a las condiciones sociales del entorno de la escuela, aprecié y respete la diversidad existente en mi grupo la cual se vio presente en las situaciones en la que realicé mi trabajo docente. En sintonía valoré la función educativa de los padres de familia y su importancia en el trabajo escolar, por ello siempre se buscó establecer con ellos una relación con ellos de manera respetuosa y cordial, orientándolos en las formas de participación necesarias para la formación y educación de sus hijos.

Por ello en base a las dificultades presentadas en el trabajo docente, en el objetivo de fortalecer la noción de medición en los niños, como contenido escolar me propuse los siguientes retos, los cuales considero fueron alcanzados y los cuales con seguridad se reflejarán en una mejor formación de sus individualidades.

- ✚ Fortalecer la habilidad de observación para identificar los procesos de los niños en relación a la construcción de la noción de medida.

- ✚ Diseñar y aplicar actividades retadoras que impliquen un verdadero desafío cognitivo para generar un despliegue en sus capacidades cognitivas.
- ✚ Propiciar espacios tanto para favorecer el contenido de número como el de forma, espacio y medida, ya que por lo regular estos últimos son muy poco trabajados en el jardín de niños.

Concluidos mis estudios universitarios, así como la construcción del presente documento con fines de titulación, hoy me siento más fortalecida en los ámbitos conceptuales, actitudinales y procedimentales para desarrollar un mejor trabajo educativo, con un sentido de mayor profesionalismo, sin olvidar que será necesario continuar disipando dudas, desplegar un sentido de creatividad didáctico pedagógico en todo momento, de ser posible avanzar en mi formación profesional a fin de responder a los retos que imponen los tiempos presentes y por venir, de esa manera responder a la confianza que se ha depositado en mi persona para participar en la formación de las nuevas generaciones.

BIBLIOGRAFÍA

----- ADRIANA Gonzales y Edith Weinstein (2000) el número y la serie numérica. El espacio y la medida y sus magnitudes. ¿Cómo enseñar matemáticas en el jardín? Número-medida-espacio. Buenos Aires. Colihue (nuevos caminos en educación inicial) pp. 37-87, 89-135 y 137-173.

----- AJURIA de J Guerra. estadios de desarrollo según Jean Piaget en: manual de psiquiatría infantil. Barcelona. México, Masson, 1983. Pp. 24-29. Contenido en: UPN. Antología: el niño: desarrollo y proceso de construcción del conocimiento.

----- ANA González y Radrizzani Goñi, Ana María (1987) “el niño y el juego I. las operaciones infralogicas espaciales y el juego reglado” Buenos Aires: Nueva Visión.

----- ANTOLOGÍA básica: Teorías del Aprendizaje. México, 1993, p.p. 445.

----- ANTONI Zabala Vidiella, (1998),”La práctica educativa. Unidades de análisis”, en La práctica educativa, Cómo enseñar, Barcelona, Graó, (serie pedagógica), pp.11-24

----- ARTHUR J.Baroody (2000) matemáticas informal el paso intermedio esencial. Un marco evolutivo para maestros de preescolar. Ciclo inicial y educación especial. Genis Sánchez Barberan (trad). 3ª ed. Madrid visor (aprendizajes, 42). Pp. 33-47. 87-106 y 107-148

----- CONOCIMIENTO empírico de Wikipedia, la enciclopedia libre.

----- DICCIONARIO de las Ciencias de la Educación, editorial Santillana. México. Volumen II, I-Z, 1990

----- DICCIONARIO Léxico Hispano, W. M. JACKSON, Inc., Editores, Tomo segundo G – Z. México 1982.

----- EMILIO O. Rabasa, Gloria Caballero; Mexicanos, esta es tu constitución. Texto vigente 1995 con comentario en cada artículo. Pág. 36.

----- FANCESCO Tonucci, (1990), “Prologo”, en Los materiales, Andreu Roca, Barcelona, Abril, pp, 15-19.

----- GLOTON R. y Clero, C: Lenfant createur, en; I activite creatrice chez I enfant, orientations/3 Casterman, Belgique 1978. Pp. 36-51. Traducción de Rubén Castillo R. e Hilda M. reyes Mota pág. 127. Contenido en: Antología expresión y creatividad en preescolar. UPN. SEP-UPN,

----- GROLIER, libro del año 2006, pp. 77.

----- GUILLERMO Bonfil Batalla. “mi pueblo durante la revolución: un ejercicio de memoria popular”, en: mi pueblo durante la revolución, Vol. 1, México, instituto nacional de antropología e historia, 1985.pp. 7-17. Pág. 208. Contenido en: UPN. Antología: escuela, comunidad y cultura local.

----- JEAN Piaget. (1961) la formación del símbolo México: F.C.E.

----- JOHAN Dean, (1993), “Los niños”, en La organización del aprendizaje en la educación primaria, Barcelona, Paidós, pp. 17-38.

----- JONES Powel Tudor. La afectividad y el educador en: el educador y la creatividad del niño, Madrid, Narca, SA. 1973, PP. 37-53. PAG. 93. Contenido en: Antología: expresión y creatividad en preescolar. UPN.

----- JUAN IGNACIO Poso, “teorías cognitivas del aprendizaje” Ediciones Morata, Madrid

----- MARISELA Benítez, Hermilo, Alejandra César, Caro Aquino, Mirtha G. (1999) “La planificación de la acción educativa. Supuestos y problemas en 0 a 5. La educación en los primeros años, año II, Núm. 10, Febrero, Buenos Aires, Ediciones Novedosas educativas.

----- MAURICIO Álvarez Marín, “Vigotsky: Hacia la psicología dialéctica” material utilizado, en el seminario de psicología social de la escuela de psicología de la universidad Bolivariana Santiago de Chile, 2002.

----- PABLO Rico Gallegos, “la praxis posible”, maquiladora periodística de Michoacán, Morelia 1997.

----- RAFAEL Porlan, et. al. (compiladores) “constructivismo y enseñanza de las ciencias”.

----- RICARDO Pozas Arciniegas. “el concepto de la comunidad. escuela nacional de ciencias políticas y sociales. UNAM, México, 1964. pp. 21-24. Contenido en: UPN Antología: escuela, comunidad y cultura.

----- ROSARIO Ortega, (1991) un marco conceptual para la interpretación psicológica del juego infantil Madrid: Revisa infancia y Aprendizaje numero 55.

----- ROSAURA Zapata, (1962), “Material didáctico”, en Teoría y práctica del jardín de niños, México, Imprenta Manuel León Sánchez, pp. 25-27.

----- SEP. "Curso de formación y actualización profesional para el personal docente de educación preescolar". Vol. I México 2005.

- Fundamentos y Características de una nueva propuesta curricular para educación preescolar (Documento para la discusión nacional) Subsecretaría de educación básica y normal.. Octubre 2003. Pág. 44 – 47
- SEP Programa de Educación Preescolar 2004. México. Pág. 31
- SEP Programa de estudios 2011 guía para la educadora Educación Básica Preescolar.

----- TUDOR Powel Jones: La creatividad y el educador en: el educador y la creatividad del niño, Madrid, Narca s.a. 1973, pp. 37-53. contenido en: Antología: Expresión y Creatividad en preescolar UPN.

----- VERÓNICA Edwards, El concepto de calidad de la educación, Instituto Fronesis, Quito, 1992. Pág. 22, contenido en: contenido en: Antología expresión y creatividad en preescolar. UPN

----- VERÓNICA Edwards. El concepto de calidad de la educación, Instituto Fronesis, Quito, 1992. Pág. 22, contenido en: Antología Expresión y creatividad en preescolar UPN

----- WEINSTEIN, G. y Fantini, M.D. Afectividad y aprendizaje, en "la enseñanza por el afecto". Buenos Aires. Ed. Paidós, 1973. Pp. 29-49. Pág. 32. Contenido en; Antología: expresión y creatividad en preescolar UPN