

**“LA LUDOTECA COMO RECURSO PARA
CONTRIBUIR AL DESARROLLO DEL
PENSAMIENTO LÓGICO MATEMÁTICO
DE LOS NIÑOS DEL JARDÍN ALBERT
EINSTEIN”**

**PROYECTO DE INNOVACIÓN
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADO EN EDUCACIÓN**

PRESENTAN:

***ANA LILIA HURTADO PERALES
*MERCEDES SANDRA MORALES SÁNCHEZ**

ASESOR: ELVIA ZÚÑIGA LÁZARO

INDICE

Introducción.....	7
Capítulo I	
Diagnóstico Pedagógico.	
1.1 Contexto.....	10
a) Comunidad.	
b) Plantel.	
1.2 Evaluación de mi práctica docente.....	12
1.3 Elementos de la teoría que apoyan la comprensión de mi práctica Docente.....	21
1.4 Metodología.....	24
1.5 Diagnóstico Particular del Problema.....	26
Capítulo II	
Planteamiento del Problema.	
2.1 Delimitación del Problema.....	42
2.2 Tipo de Proyecto a Desarrollar.....	43
Capítulo III	
Alternativa de Innovación.	
3.1 Fundamentación teórica de la alternativa de Innovación.....	46
3.2 Supuestos de la problemática y de la alternativa.....	51
3.3 Propósito.....	52
3.4 Plan de Acción.....	53
3.5 Viabilidad.....	61
3.6 Evaluación de la Alternativa.....	62
3.6.1 Concepto de Evaluación.....	70
3.7 Aplicación de la alternativa.....	73

Conclusiones.....	77
Anexo.....	78
Bibliografía.....	84

Dedicatorias.

A mi Mamá.

Por su apoyo, por ser la fuente de inspiración
y motivación para superarme cada día mas.
Gracias por creer en mi y estar a mi lado para
Lograr esta hermosa realidad.

A mis Tías y Tíos.

Porque han estado conmigo
En los buenos y malos
Momentos, por las opiniones,
Los consejos, simplemente
Por creer en mí.

A la Profa. ElVia.

Por ser mí guía, por su paciencia,
Por sus enseñanzas y apoyo para
La realización de este proyecto.

A mis amigas y compañeras.

Por su apoyo, por las aportaciones
Y por los consejos recibidos en mí
Formación profesional.

A Sandra Morales.

Por el apoyo y por compartir
Conmigo sus conocimientos
Que fueron la fuente para que juntas
Concluyéramos este sueño.

A todos los maestros de la UPN

Por el apoyo y estímulo, mismos que
Posibilitaron en mi formación profesional.

A Ignacio Perales. +

Que aunque no está a mi lado
Sé que siempre me acompaña y
Es uno de los más grandes impulsos
Para seguir adelante.

DEDICATORIAS

A MI MAMÁ Y ALILA

Por su amor y cariño que me han brindado en cualquier momento de mi vida.

Y a todos mis hermanos y hermanas por el apoyo recibido durante mi formación profesional.

A TI AMIGA

Por estar conmigo a través de este trayecto, porque siempre has confiado en mí y me has apoyado en mis proyectos.

¡Amiga lo logramos!

A MIS AMIGAS

Que colaboraron con su apoyo, consejos y por los que aportaron su granito de arena para lograr culminar este proyecto.

ELVIA

Por la gran paciencia que nos tuviste, por haber brindado tu confianza, tu tiempo, por compartir tus conocimientos para hacer posible este proyecto, y a los profesores que a lo largo de la licenciatura nos inculcaron sus enseñanzas.

A MIS ALUMNOS

Que han sido y seguirán siendo el estímulo más grande para seguir superándome.

GRACIAS

INTRODUCCIÓN

Las bases del pensamiento lógico matemático están presentes en los alumnos desde edades muy tempranas y como consecuencia de las experiencias que viven al interactuar con su entorno, desarrollan nociones numéricas, espaciales y temporales que le permiten avanzar en la construcción y resolución de problemas matemáticos. De ahí la inquietud por elaborar un proyecto que apoyará en la construcción de actividades para desarrollar habilidades matemáticas, con la intención de buscar una forma atractiva de la enseñanza de las matemáticas; pues se piensa que estas son utilizadas sólo para ciertas profesiones y aprendidas por personas especiales casi con grado de genios. Este tema presenta importancia actual en el contexto educativo por cuanto constituye y significa el desarrollo de herramientas cognitivas que el individuo requiere para desenvolverse en el presente y futuro del ámbito cultural y social. La Educación Preescolar aspira educar a un individuo que participe y se convierta en factor decisivo para la conservación y desenvolvimiento del entorno donde le corresponde actuar.

En la investigación realizada se expone, entre otros aspectos, la relevancia de la labor del docente de preescolar, ya que su tarea es la de generar condiciones para que los alumnos participen en procesos que respondan a sus intereses, capacidades, deseos, potencialidades y necesidades individuales.

Este proyecto esta estructurado de la siguiente manera.

I Capítulo: Se menciona el contexto sócio-cultural donde el alumno se desenvuelve, el análisis de la práctica docente de las maestras que llevaron a cabo la investigación así como los elementos que apoyan su práctica docente, el diagnóstico particular del problema .

II. Capitulo: Nosotros planteamos el problema delimitando sus alcances y posibilidades así como el tipo de proyecto a desarrollar.

III. Capítulo: Planteamos la alternativa de innovación; la utilización de la ludoteca como un recurso para desarrollar el plan de acción con sus respectivas actividades, como una forma didáctica que apoyen la enseñanza de las matemáticas. La forma de evaluar y los indicadores que se utilizaron para llevar acabo las conclusiones.

CAPITULO I

Capítulo 1.

“Lo que se les dé a los niños, los niños darán a la sociedad.”

Karl Menninger.

Diagnóstico Pedagógico.

1.1. Contexto.

a) Comunidad.

El jardín de niños donde laboramos se encuentra ubicado en la Colonia Santo Domingo, Coyoacán, en la calle de Jicote # 138 entre las calles Acatempa y Ahuanusco; cerca se localiza el metro Universidad, es una zona meramente comercial.

Todos los alumnos que asisten a la escuela viven en la misma colonia, existen costumbres y tradiciones muy arraigadas en la comunidad, sin embargo la participación de las familias en estas festividades es poca por los peligros que se dan constantemente, como drogadicción, robo a transeúntes por mencionar algunos.

El nivel socioeconómico y cultural de la comunidad es medio bajo. Los padres de familia son profesionistas, solo el 20% cuenta con educación media, la ocupación de los padres es de servidores públicos, perciben un sueldo mínimo por lo que trabajan ambos, dejando a sus hijos a cargo de familiares.

Para conocer cada uno de los aspectos que se refieren al contexto cultural, económico y social fue necesario realizar una entrevista a los padres de familia **(anexo)** esto sirvió para entender algunas de las problemáticas que se presentan en el aula, y pueda buscarse una posible solución.

Tenemos que ser conscientes de que estamos trabajando con alumnos que aunque vivan en la misma colonia su conducta siempre va a ser diferente, podrán tener características generales comunes entre ellos, pero cada uno es auténtico, único y cada niño (a) merecen nuestra atención y dedicación ya que

son individuos especiales por su edad, confían en nuestra capacidad para entenderlos, para educarlos en la cotidianidad del jardín de niños.

b) Plantel.

En la planta baja del jardín de niños se encuentran ubicados el salón de maternal, el salón de preescolar I, el salón de preescolar II, los baños para niñas, los baños para niños con mingitorios, la dirección en la cual hay una bodega pequeña donde se guardan los uniformes y un baño para el personal docente.

El patio para el recreo tiene un buen espacio y hay dos juegos de plástico para los niños y niñas.

En el primer piso se encuentran tres salones uno para cantos y juegos, otro para Preprimaria, el salón de inglés, una pequeña bodega para el mobiliario, una bodega para el material didáctico, todos los salones cuentan con el mobiliario apto para los alumnos en cuanto a sillas y mesas para trabajar.

La institución donde laboramos es un modelo burocrático de organización, la dirección se ejecuta mediante el poder normativo, el cual se ejerce también por aquellos que ocupan los rangos inferiores.¹ La dueña tiene el poder y su sobrina que es maestra de maternal tiene el mando, no existe un reglamento las normas se dan verbalmente y aun así no se cumplen al 100% por todo el personal; es por ello que no hay sanción alguna.

¹Amitai Etzioni. "Racionalidad y felicidad: El dilema de la organización". En: Organizaciones Modernas. México, UTEHA, 2ª. Reimpresión, 1993. pp.1-8 y 104-121. En Guía del Estudiante Antología Básica de Institución Escolar p. (13)

*“Con mis maestros he aprendido mucho; con mis colegas, más; con mis alumnos todavía más.”
Proverbio Indú*

1.2. Evaluación de mi práctica docente.

a) Sandra Morales Sánchez.

Trabajo como docente desde hace 14 años, tomé un curso de asistente educativo, en una institución pública, así fue como descubrí mi vocación, durante este tiempo que he trabajado en escuelas he asistido a diferentes talleres que imparten distintas editoriales para conocer estrategias de cómo utilizar los libros con los que se trabajan, de alguna manera me gusta estar actualizada y conocer sobre los cambios que se dan en el manejo de los materiales que venden, aunque claro que no son suficientes para poder mejorar en mi práctica docente cotidiana, porque es más una táctica para vender libros.

Durante los primeros 5 años de mi trayectoria docente, trabajé en el Colegio Elena Jackson donde estuve como titular de grupo en preescolar II, aunque no tenía las bases para poder estar frente a grupo realice mi trabajo con las herramientas que tenía del curso de asistente educativo. Posteriormente cambie de escuela al Mahatma Gandhi aquí estuve un año como asistente de maternal no me gusto, consideraba que el programa que se llevaba a cabo no cubría las necesidades de los niños y niñas.

Desde hace 8 años estoy laborando en el jardín de niños Albert Einstein y me he percatado que necesito una mejor preparación para poder trabajar adecuadamente con los niños, por lo que decidí entrar a la Universidad Pedagógica Nacional (UPN) para obtener un título que avale mi preparación como lo exige SEP, hice varias veces el examen pero desafortunadamente no obtenía un lugar, después de tres intentos me aceptan en la UPN, y lo que más me gustó de esta licenciatura es que como requisito tienes que seguir trabajando para sustentar la teoría dentro de la práctica.

Al cursar la licenciatura pude darme cuenta que mi práctica docente tenía muchas carencias; anteriormente no era capaz de responder a los cuestionamientos de los alumnos, tal vez por falta de conocimiento, por falta de tiempo o de ganas. Otro factor en el cual tampoco mostraba interés, era conocer realmente el contexto donde se desenvuelve el niño, consideraba que con datos concretos y precisos podría entender el medio en el que vive, además de cada una de las etapas de desarrollo por las cuales pasan y que influyen para un mejor aprendizaje. Todavía tengo dificultades en mi práctica pero ahora estoy tratando de involucrarme más con los alumnos y con los padres de familia, ya investigo sobre lo que les interesa saber.

Además utilizo el diario de campo como una herramienta para transformar la labor educativa, en éste escribo los sucesos tal y como sucedieron dentro del aula, se tiene que escribir una historia de vida del alumno para saber como es su comportamiento; el diario de campo habla de dos momentos: el de relato.- que es donde describes los momentos vividos en el aula. Y el de reflexión.- que se hace cuando se registran conductas de los alumnos e investigas el por qué de ellas.

Una forma de avanzar en la realidad escolar es examinar lo que ocurre en el interior de la escuela, lo cotidiano. Aproximarse a la escuela con la idea de “vida cotidiana” significa más que “ir a observar” lo que ocurre ahí diariamente: orienta cierta búsqueda y cierta reinterpretación de lo que se puede observar en la escuela.²

Soy maestra porque me agrada la relación con los niños, así mismo me gusta la práctica como docente debido a que la enseñanza para mí es una actividad en la cual puedo relacionar la teoría y la práctica recuperando elementos de los estudios que he aprendido. Los niños son las personas con las cuales se puede trabajar de una forma muy accesible, son sensibles y están predispuestos a aprender todo lo que les enseñe, decidí ser maestra porque me interesa la forma en que se realiza el trabajo además de ser muy placentero porque me permite ver como se cumplen los objetivos del programa y desde

² Rockwell y Ezpeleta, 1983, p.18.

luego los que pide el jardín de niños además de los personales, sin embargo aún me falta mucho por aprender para poder ser una mejor profesora.

Como docente estoy consciente de la importancia de los contenidos matemáticos en la vida y de su aprendizaje, son la base para la transformación de estructuras lógicas más complejas necesarias para la formación integral del niño.

Considerando lo expuesto trataré de describir las distintas problemáticas que se han presentado, a partir de la observación, reflexión y de un profundo análisis de mi práctica docente, examinando los factores y elementos que la circundan, los cuales influyen directamente en mi labor.

Debido a las características de los pequeños en edad preescolar como seres expresivos, alegres, tiernos, curiosos, creativos y demandantes de atención y cariño entre otras; es para nosotras las educadoras mayormente factible tener un acercamiento personal con ellos, pero esto requiere entrega y esmerada atención para cada uno, lo cual me lleva a involucrarme más allá de la institución escolar.³

Analizar mi práctica docente, me llevó a visualizar situaciones problemáticas que reflejan mis alumnos en sus actitudes diarias; estas situaciones repercuten en mi quehacer docente al grado de obstaculizar el aprovechamiento del grupo, por tal motivo observar y reflexionar en mi labor los posibles factores que influyen es necesario.

El grupo de preescolar II está conformado por nueve alumnos, tres niñas y seis niños todos alrededor de cuatro años, fue incorporado un niño de maternal a preescolar II porque ya cumplía con la edad para estar en este grupo, el resto del grupo curso preescolar I en la misma escuela, así que ya se conocían, no hubo mayor problema en socializarse, inclusive recibieron muy bien a Isaac.

³ Barrios Paredes Araceli. 2005.

También pude observar que algunos de los alumnos tienen dificultades para contar objetos de uno en uno, los niños realizan la acción de contar y lo que hacen es repetir verbalmente una serie numérica.

Ahora trato de diseñar situaciones didácticas que impliquen desafíos para los niños y que su avance sea progresivo de acuerdo a sus logros (el pensar, expresar por distintos medios, proponer, distinguir, explicar, cuestionen, comparen, trabajen en colaboración, manifiesten actitudes favorables hacia el trabajo y la convivencia) para aprender más de lo que saben acerca del mundo y para que sean personas cada vez más seguras, autónomas, creativas y participativas.

En el jardín de niños llevo a cabo una planeación semanal de las actividades de enseñanza-aprendizaje que se realiza de acuerdo a los libros con los que trabajan los alumnos, la escuela no está incorporada a SEP por tal razón no trabajamos con el P.E.P 2004, (aunque en el salón de clases tratamos de tomarlo en cuenta al realizar algunas actividades)

Considero que la planeación que realizo cumple con los objetivos que plantean los libros, para la evaluación de los alumnos se les aplican exámenes bimestrales de forma cuantitativa, asignando una calificación para poder asentar en la boleta de acuerdo a los elementos que te pide la directora, y esto se hace según el criterio de cada maestra.

El personal docente con que cuenta el jardín de niños consta de una directora y 5 maestras, la titular que está frente al grupo de maternal no cubre el perfil que solicita SEP su nivel de estudios llega a la preparatoria inconclusa; la responsable de preescolar I, es asistente educativo y no tiene la preparatoria, la maestra de preprimaria esta por titularse en la licenciatura Educación plan 94, la maestra de inglés estudio el teacher, la directora es normalista y yo que estoy en el grupo de preescolar II, estoy por titularme en la licenciatura Educación plan 94 en la UPN, sin embargo se nos permite trabajar por haber cursado la licenciatura y con esto se aprecia realmente quien desea superarse profesionalmente y tener un mejor desempeño.

b) Ana Lilia Hurtado Perales.

La persona que piensa trabajar en contacto estrecho y cercano con niños día a día durante varias horas debe reunir rasgos especiales. Las exigencias emocionales que se presentan al docente son enormes, hasta las exigencias físicas son considerables. Como docente obtengo de esta labor una satisfacción personal que no lograría con ninguna otra enseñanza elemental.

Una forma de avanzar en la realidad escolar es examinar lo que ocurre en el interior de la escuela, lo cotidiano de esta manera observar todo lo que pasa diariamente, a través del análisis de lo cotidiano se puede entender mejor la naturaleza de los procesos constitutivos de la realidad cotidiana de la escuela y, al mismo tiempo, articular esos procesos con los fenómenos sociales mas amplios que ocurren en un determinado momento histórico.⁴

Mi nombre es: Ana Lilia Hurtado Perales soy docente porque me interesa la educación, aunque en un principio me inclinaba por las leyes pues quería estudiar la carrera de derecho, al empezar a interactuar con los alumnos aprendí muchas cosas, he tenido experiencias inolvidables, que me han permitido afinar mi interés en la docencia.

Para iniciarme en este ámbito profesional me prepare estudiado la carrera de asistente educativo, y empecé como auxiliar en el grupo de Kinder - II en un jardín de niños, conforme transcurría el ciclo escolar iba desarrollando mi práctica docente, no sentía tanta responsabilidad pues no era yo la responsable directa del grupo. Al término del ciclo escolar la directora me propone trabajar pero ahora como titular del grupo de Kinder - I y claro acepté, se que el tener este cargo requiere de una gran responsabilidad en todos los aspectos y estaba consiente de esto pues el haber ya trabajado como asistente en el grupo de Kinder - II me había dado las bases para realizar mi quehacer pedagógico en el grupo asignado, A partir de ese momento he laborado como

⁴PARGA Romero Lucila. "Una mirada al aula". La práctica de las maestras de escuela primaria. México 2004 ED. Educación p. (56)

titular de grupo en diferentes Jardines regularmente en los grupos de Kinder - I y Preprimaria. Cabe mencionar que no es suficiente aprender de memoria teorías, principios, pedagogos, manualidades, canciones, etc.... porque lo real es que te vas a enfrentar a un grupo de alumnos y padres de familia con intereses y necesidades diferentes. A continuación menciono algunas de las dificultades que se me han presentado a lo largo de mi labor docente:

* La organización del trabajo y tiempo del aula, porque como mencioné antes, empecé a ejercer como asistente y la responsabilidad no era mía, pero cuando ya tienes a tu cargo un grupo sabes que el comportamiento que ellos reflejen será el trabajo que como docente estoy forjando en el aula, uno de los factores que mas se me complicaba era el interactuar con los padres de familia, porque te cuestionan en cuanto a la forma de trabajo o las conductas que los niños presentan, para mi fue la falta de información y fundamentos para dar respuesta a sus interrogantes.

Estos problemas a los que me he enfrentado, me condujeron a la Universidad Pedagógica Nacional, al poder interactuar con maestros, compañeras debatiendo sobre teorías, me ha permitido transformar mi práctica educativa; buscando dar solución a los problemas que se presentan dentro del aula.

Trato de que la relación con los alumnos sea lo mejor posible con respeto, cordialidad, comprensión y sobre todo con mucha comunicación; tengo a mi cargo el grupo de preprimaria conformado por: 6 mujeres y 2 hombres, por supuesto la atención es mas precisa, en mi práctica docente día con día me doy cuenta que en muchas cosas me torno aun tradicionalista pero estoy trabajando para cambiarlo y ser constructivista , para que “el aprendizaje sea significativo el contenido debe ser potencialmente significativo, tanto desde el punto de vista de su estructura interna que exige que el material de aprendizaje sea relevante y tenga organización clara, como desde el punto de vista de las posibilidades de asimilarlo es la significatividad psicológica que requiere la existencia en la estructura cognoscitiva del alumno de elementos pertinentes y

relacionables con el material de aprendizaje.”⁵ Es así que cada sesión que trabajo con los alumnos, la preparo cuidando todos los detalles que pudieran confundir a los niños, trato de que no sea tanta teoría y mas práctica generando en ellos ese conocimiento que difícilmente olvidarán, utilizo toda la creatividad posible para elaborar el material que proporcionaré a los niños. Mi labor pedagógica se ha transformado, pues por medio del diario de campo reflexiono acerca de el desarrollo pedagógico que tiene cada alumno. Dentro del aula he observado que las relaciones entre pares no son del todo buenas pues al trabajar en equipo se han presentado conflictos entre ellos.

Dentro de la planeación es importante reforzar las actividades contempladas, en las acciones que vamos a emprender; y no olvidar que la tarea del docente se inscribe en un contexto que la determina y que el maestro no es el único que interviene en el proceso de educación, nuestras acciones deben tener un orden, pues así no improvisaremos.⁶ Las actividades que se lleva a cabo dentro del salón se dirigen en base a los libros con que trabajan los alumnos, pues el jardín no está incorporado es por eso que no se maneja una planeación como la de SEP, esta es interna, al iniciar el ciclo escolar es anual y después se hace semanal. Me funciona en un 80% para cubrir el objetivo que plantean los textos de apoyo para los alumnos, en cuanto a las necesidades del grupo si es muy poco lo que les favorece pues no se detienen a cubrir las carencias de cada alumno. Cuando en el aula se presenta alguna situación especial he dejado el plan a un lado para buscar solución y así dejar que los alumnos expresen lo que en ese momento les inquiete, los alumnos saben que van a la institución y en particular al aula a educarse y más concentradamente también van a aprender y esto les agrada mucho a encontrarse con sus compañeros para socializar. Por nuestra parte los docentes vamos al aula a enseñar, a facilitar al alumno el aprendizaje, y a colaborar en todo su proceso educativo.

“El trabajo docente es un quehacer social que se desarrolla en un contexto específico; histórico, político, cultural y social, que plantea al maestro

⁵COLL Cesar. “Un marco de referencia psicológico para la educación escolar; la concepción constructivista del aprendizaje y de la enseñanza” En Guía del estudiante Antología Básica de Corrientes Pedagógicas Contemporáneas. p.(35)

⁶ FIERRO Cecilia, ROSAS Lesvia, FORTOUL Bertha. “Transformando la practica docente” Una propuesta basada en la investigación acción . México reimpresión 2005 Ed. Paidos. Págs. (217 -218)

determinadas condiciones y demandas”.⁷ En este argumento específico donde el maestro materializa su aporte educativo y su visión sobre su función social.

El personal docente con el que actualmente laboro se conforma por; una directora y cuatro maestras, a continuación menciono el perfil de cada una de las docentes.

La maestra de maternal, solo tiene la preparatoria trunca, la docente de Kinder-I es Asistente Educativo sin preparatoria, la maestra de Kinder -II estudia actualmente la Licenciatura en Educación Plan '94, la docente de inglés con un teacher terminado con preparatoria, yo que soy la maestra de Preprimaria actualmente cursando la licenciatura en educación Plan '94 y la Directora es normalista. El promedio de edades oscila entre los 28 y 33 años no incluyendo a la directora, en cuanto a la relación laboral es buena aunque algunas maestras no aceptan sus errores cuando se hace una crítica constructiva en relación con su trabajo.

El trabajo docente se construye a través de las relaciones entre las personas involucradas en el proceso educativo: alumnos, maestras, padres de familia, administrativos y directivos. La importancia de las relaciones interpersonales que conforman el ambiente cotidiano de la escuela radica en que este será la base de una serie de aprendizajes sociales para todos, en especial para los alumnos.

Un medio eficaz y excelente de ponerse en comunicación con los padres de familia y mantenerlos informados sobre la vida de sus hijos dentro de la institución, consiste en convocarlos a reuniones desde el inicio y a lo largo del ciclo escolar, es de vital importancia también comunicar a los papás las conductas que presentan cada uno de los alumnos dentro del aula. Cuando alguno de los padres de familia necesita tratar asuntos relacionados con la educación de sus hijos (as) solicitan una cita para dialogar sobre el asunto. “Estas reuniones que debe tener un carácter informal pueden ser presididas

⁷ FIERRO Cecilia, ROSAS Lesvia, FORTOUL Bertha. “Mas allá del salón de clases” México tercera edición 1995. P(67)

por el director o el docente, que deben ser competentes en este tipo de encuentros y saber que puede hacerlos; cuando así sucede casi siempre resulta beneficioso”.⁸ Cuando he necesitado tratar asuntos con los padres siempre he contado con el apoyo necesario que requiere la situación, según está presentando el alumno.

“Un docente siempre debe estar en contacto con los padres de familia para encontrar solución a esos pequeños grandes problemas que hay en un grupo escolar. La educación es eminente compleja y difícil, que en su forma perfecta solo podría edificarse sobre el conjunto previamente acabado de las otras ciencias”.

“La evaluación debe ser un proceso permanente en la vida del ser humano, esta permite focalizar la actuación en las posibilidades personales de cada uno de los alumnos”.⁹ Desde esta perspectiva, la evaluación responde a una manera de mirar, de escuchar, de conocer, sin perder de vista nuestras expectativas de logro ni de la de nuestros alumnos para acompañarlos en particulares modos de aprender.

Estas en el jardín son de tipo bimestrales, en base a los conocimientos que se le transmiten al alumno durante ese tiempo y es para ver cuanto han aprendido o en que están fallando para retomar el aprendizaje que no fue captado, las boletas con las que se califican a los alumnos se les da con un número que es 8, 9,10.

⁸ Manual del Docente. Enciclopedia Práctica del Docente p (170).

⁹ Manual del Docente. Enciclopedia Practica del Docente p. (213)

1.3. Elementos de la teoría que apoyan la comprensión de mi práctica.

Para favorecer el desarrollo y el aprendizaje de los alumnos, es necesario primeramente en nuestro papel de docentes, conocer cómo se desarrolla el niño y cómo aprende, las etapas por las que pasa el niño son de suma importancia porque de ahí se puede entender o dar inicio al aprendizaje.

Basándonos en las teorías de Jean Piaget y de Jerome Bruner.

La teoría de Piaget ha sido denominada epistemología genética porque estudió el origen y desarrollo de la capacidad cognitiva desde su base orgánica, biológica, genética, encontrando que cada individuo se desarrolla a su propio ritmo. Describe el curso de desarrollo cognitivo desde la fase del recién nacido, donde predominan los mecanismos reflejos, hasta la etapa adulta caracterizada por procesos conscientes de comportamiento regulado.

Para la teoría del desarrollo cognoscitivo de Jean Piaget el niño en edad preescolar se encuentra en el estadio preoperacional, que abarca de los dos a los siete años de edad, sus características son: desarrollo del lenguaje, imágenes y juegos imaginativos, así como muchas habilidades preceptuales y motoras. El pensamiento y el lenguaje están reducidos, por lo general al momento presente y a sucesos concretos.

Jerome Bruner es un psicólogo cognitivo, que en gran parte sigue las orientaciones de Piaget acerca de la importancia del conocimiento humano en el desarrollo y sobre el proceso constructivo de este conocimiento.

Bruner consideraba, que las personas tenemos una enorme capacidad para asimilar los estímulos y datos que les suministra su medio ambiente, capacidad que no es ilimitada. A medida que el desarrollo tiene lugar, el ser humano es capaz de mantener una creciente independencia de su acción con respecto a la naturaleza y a las exigencias de los estímulos.

Tal independencia, que no hace sino aumentar a lo largo de la evolución, es posible gracias a la aparición del pensamiento: *“En la mayor parte de las cosas que hacemos, manipulamos nuestras representaciones o modelos de la realidad mucho más de lo que actuamos sobre el mundo. El pensamiento es una acción vicarial, un sustituto de la acción en el que se reduce notablemente el elevado coste del error. Es característico de la especie humana, y no de otras especies, el poder llevar a cabo tales acciones vicarias, sustitutivas, con la ayuda de una larga serie de instrumentos protésicos que constituyen, por así decirlo, herramientas proporcionadas por la cultura”* (Bruner, 1978).

El lenguaje es para Bruner una de las más importantes “prótesis culturales”. Para este psicólogo el desarrollo no es una cuestión de aumento gradual de asociaciones, no es un proceso cuantitativo de meras asociaciones estímulo-respuesta, es más bien como una cuestión de esfuerzos y descansos. Estos esfuerzos no están sólo relacionados con la edad, sino también con algunos ambientes y condiciones que podrán no permitir el desarrollo y otros sí.

Para Bruner como para la mayoría de los psicólogos del desarrollo, la primera inteligencia del niño es práctica, se desarrolla por el contacto del niño con los objetos y con las posibilidades de acción que le proporciona el medio. Después en el niño las imágenes van a jugar un papel muy importante. *“Se convierten en resúmenes de acción”* (Bruner, 1972).

Esta etapa es llamada por Piaget **preoperacional** y por Bruner **icónica**; en esta etapa, el niño es capaz de una representación interna mediante imágenes aún muy ligadas a la experiencia sensible y no sujeta todavía a la reflexión analítica.

Bruner coincide con varios autores que estudian los procesos cognitivos al proponer que los seres humanos a lo largo de su evolución desarrollan tres sistemas complementarios para asimilar la información y representársela:

- mediante la manipulación y la acción;
- a través de la organización perceptiva y la imaginación, la organización visual y la utilización de imágenes sintetizadoras;

- mediante las palabras y el lenguaje, a través de recursos simbólicos

“En última instancia el organismo maduro parece haber pasado por una elaboración de tres sistemas de destrezas que corresponden a los tres sistemas principales de instrumentos a los que debe vincularse para lograr la expresión cabal de sus capacidades: instrumentos para las manos, para los receptores de distancia y para el proceso de reflexión” (Bruner, 1972).

El paradigma cognitivo surge a comienzos de los años sesenta y se presenta como la teoría que ha de sustituir a las perspectivas conductistas que había dirigido hasta entonces la psicología, todas sus ideas fueron aportadas y enriquecidas por diferentes investigadores y teóricos, que han influido en la conformación de este paradigma, tales como: Piaget y la psicología genética, Ausubel y el aprendizaje significativo, Bruner y el aprendizaje por descubrimiento y las aportaciones de Vygotsky, sobre la socialización en los procesos cognitivos superiores y la importancia de la "zona de desarrollo próximo"

Las ideas de estos autores tienen en común el haberse enfocado en una o más de las dimensiones de lo cognitivo (atención, percepción, memoria, inteligencia, lenguaje, razonamiento, etc.) aunque también subraya que existen diferencias importantes entre ellos.

Con la finalidad de que la educación preescolar favorezca una experiencia educativa de calidad para todas las niñas y todos los niños se ha optado por un programa que establezcan propósitos fundamentales comunes, tomando en cuenta la diversidad cultural y regional, y cuyas características permitan su aplicación flexible, según las circunstancias particulares de las regiones y localidades del país. (Programa de Educación Preescolar, PEP 2004). Los propósitos fundamentales son la base para la definición de las competencias que se espera logren los alumnos en el transcurso de la educación preescolar. Una vez definidas las competencias que implica el conjunto de propósitos fundamentales, se ha procedido a agruparlas en los siguientes campos formativos:

- Desarrollo Personal y Social.
- Lenguaje y Comunicación.
- Pensamiento Matemático.
- Exploración y Conocimiento del Mundo.
- Expresión y Apreciación Artística.
- Desarrollo Físico y Salud.

1.4. Metodología.

La metodología que se está llevando a cabo para la problemática es la investigación-acción, que se basa en un enfoque dialéctico crítico. En esta corriente que pertenece a las metodologías cualitativas, se investiga para enriquecer la práctica docente, se observan los acontecimientos del aula para transformar y reorientar los procesos a través de estrategias didácticas que son el fundamento de nuestra intervención en clase.

La práctica del profesor es una práctica social-educativa. Los docentes debemos de mostrar y despertar el interés de los alumnos y no dejarlos con los conocimientos que se le proporcionaron anteriormente, mostrarles cuáles son sus actitudes investigadoras para que las exploren individualmente y posteriormente colectivamente.

Si en la docencia no hay investigación, simplemente se está realizando una docencia fuera de la realidad, donde los contenidos nada más se memorizan y estamos promoviendo alumnos con sentido común.

La investigación-acción es una manera de hacer indagación donde se pone a prueba la práctica educativa para mejorarla, con el propósito de llevar a la práctica lo investigado con un sustento teórico tomando en cuenta a todos los participantes del proceso educativo. A su vez ofrece criterios de evaluación para visualizar su desarrollo y hacer una autorreflexión crítica.

La investigación-acción surgió como una forma de desarrollo de las escuelas innovadoras con necesidades de transformación. Su objetivo principal no radica en proporcionar conocimientos, es fundamentalmente mejorar la práctica educativa.

El educador que desea transformar su labor debe ser un constante investigador, capaz de llevar a los alumnos a la reflexión, esta mejoría radica en tomar en cuenta simultáneamente los resultados y los procesos, el tipo de reflexión simultánea que representa la característica de la investigación acción.

La investigación crítica debe surgir de los problemas de la cotidianidad y es necesario buscar estrategias para solucionarlos ya que no sólo afectan a los alumnos, sino también a la comunidad y sociedad. Para el logro de sus objetivos el educador se convertirá en investigador de su propia práctica.

Por lo que propone que el maestro debe estar en constante investigación, en busca de alternativas de solución a todo aquello que obstaculice su quehacer docente y por ende el proceso de enseñanza de sus alumnos, en busca constante de superar problemas y el logro del aprovechamiento de los mismos.

“La postura de la investigación crítica, surge de los problemas que se presentan en la vida cotidiana y su desarrollo va en búsqueda de encontrarles solución; tomando en cuenta el papel creador e investigador del docente, las características propias de los alumnos, sus intereses, necesidades y acciones en general, así como la integración de los padres de familia a las actividades”.¹⁰

¹⁰LATORRE, Antonio. “El proyecto de investigación- acción” En: La investigación – acción. Conocer y cambiar la practica educativa. Grao, España, 2ª ED., 2004, pp. 29-104. En Antología Básica Contexto y valoración de la práctica docente p.(51-86)

1.5. Diagnóstico particular del problema.

Es innegable la importancia del aprendizaje de la matemática en la vida del hombre. Casi no hay actividad humana en la que no se encuentre alguna aplicación de conocimientos matemáticos. Es por ello la inquietud de buscar una forma significativa de la enseñanza de las matemáticas; pues también se piensa que estas son utilizadas en solo ciertas profesiones, pero la realidad es otra las matemáticas existen desde hace mucho tiempo y rodea la vida de cada persona desde que nace.

Entender el origen de las matemáticas y su evolución desde los tiempos primitivos, es indispensable para penetrar al conocimiento lógico-matemático, específicamente en la clasificación.

Concepto de matemáticas.- Ciencia que trata de la cantidad. La principal función de la matemática es desarrollar el pensamiento lógico, interpretar la realidad y la comprensión en una forma de lenguaje.

El acceso de conceptos matemáticos requiere de un largo proceso de abstracción. Así se puede observar que la clasificación, es una habilidad que se desarrolla a la construcción del concepto de número, y estaba presente en los pueblos primitivos.

Las antiguas civilizaciones impulsadas por la necesidad de conocer las dimensiones de sus parcelas, las distancias existentes entre una comunidad y otra, los intercambios comerciales, fueron creando símbolos a los que dieron valores.

Así comenzaron a utilizar la numeración para llevar sus cuentas; llevando un control de ingresos y egresos. Es así como surgen las matemáticas, las cuales se han ido perfeccionando de acuerdo a las necesidades de los pueblos.

Las culturas que sobresalieron en este ámbito fueron los egipcios y los chinos quienes estructuraron sus propios símbolos. En Babilonia se crea el primer

instrumento y base de la computadora en la actualidad lo conocemos como ábaco.

La palabra ábaco es una palabra latina que tiene sus orígenes del griego abax o abakon, que significa "superficie plana" o "tabla", es posible que sea originado de la palabra semítica Abaq que significa "polvo". Otros nombres son: del ábaco chino es Suan Pan, el japonés es Soroban, en Corea Tschu Pan, en Vietnam Ban Tuan o Ban Tien, en Rusia Schoty, en Turquía Coulba y en Armenia Choreb.

El ábaco es considerado como el más antiguo instrumento de cálculo, adaptado y apreciado en diversas culturas. El origen del ábaco esta literalmente perdido en el tiempo. En épocas muy tempranas el hombre primitivo encontró materiales para idear instrumentos de conteo. Es probable que su inicio fuera una superficie plana y piedras que se movían sobre líneas dibujadas con polvo. Hoy en día se tiende a pensar que el origen del ábaco se encuentra en la China, donde el uso de este instrumento aun es notable al igual que en el Japón.

El conocimiento lógico-matemático es el que no existe por si mismo en la realidad (en los objetos). La fuente de este razonamiento está en el sujeto y éste la construye por abstracción reflexiva. De hecho se deriva de la coordinación de las acciones que realiza el sujeto con los objetos. El ejemplo más típico es el número, si nosotros vemos tres objetos frente a nosotros en ningún lado vemos el "tres", éste es más bien producto de una abstracción de las coordinaciones de acciones que el sujeto ha realizado, cuando se ha enfrentado a situaciones donde se encuentren tres objetos. El conocimiento lógico-matemático es el que construye el niño al relacionar las experiencias obtenidas en la manipulación de los objetos. Por ejemplo, el niño diferencia entre un objeto de textura áspera con uno de textura lisa y establece que son diferentes. El conocimiento lógico-matemático "surge de una abstracción reflexiva", ya que este conocimiento no es observable y es el niño quien lo construye en su mente a través de las relaciones con los objetos, desarrollándose siempre de lo más simple a lo más complejo, teniendo como

particularidad que el conocimiento adquirido una vez procesado no se olvida, ya que la experiencia no proviene de los objetos sino de su acción sobre los mismos. De allí que este conocimiento posea características propias que lo diferencian de otros conocimientos.

Las operaciones lógico matemáticas, antes de ser una actitud puramente intelectual, requiere en el preescolar la construcción de estructuras internas y del manejo de ciertas nociones que son, ante todo, producto de la acción y relación del niño con objetos y sujetos y que a partir de una reflexión le permiten adquirir las nociones fundamentales de clasificación, seriación y la noción de número. El adulto que acompaña al niño en su proceso de aprendizaje debe planificar didáctica de procesos que le permitan interactuar con objetos reales, que sean su realidad: personas, juguetes, ropa, animales, plantas, etc.

Una de las principales causas para desarrollar este tema del pensamiento lógico-matemático es la dificultad que han presentado los alumnos, al resolver problemas, identificar algunos números, trazarlos y contar objetos de uno en uno, además de formar conjuntos, por consiguiente presentan conflicto al realizar sumas o restas en forma sencilla y gráfica.

Uno de los obstáculos reside en que los contenidos se han trabajado de manera aislada, es decir, fuera de un contexto que le permita al alumno descubrir su significado, sentido y utilidad. La manera en como se plantea los problemas no permite que los niños se enfrenten realmente a ellos. Se les dice cómo resolverlos o se les propone problemas en los que deben de aplicar conocimientos que se han enseñado previamente.

Considero que es un problema por que las destrezas de resolución de problemas se derivan del proceso ordinario de comprender el mundo que nos rodea, de descubrir y utilizar la información para posteriormente interpretarla, además de no tener una apropiación del concepto de número, es consecuencia de un enfoque equivocado del proceso enseñanza-aprendizaje por parte del docente, al no tomar en cuenta al niño, limitándolo en la imposición de criterios

establecidos por el propio maestro dentro de un formalismo que resta la importancia al nivel de desarrollo de los niños y a las actividades que requieren, es necesario, entonces, diseñar actividades que enlacen los contenidos de los programas de estudio con los aprendizajes que los niños han adquirido fuera de la escuela y con la forma en la que han arribado a ellos, apoyándose en la percepción visual, en la manipulación de objetos, en la observación de las formas de su entorno y en la resolución de problemas

Los niños cuando enfrentan problemas, en los cuales se requiere el conteo para su resolución, ponen en juego sus habilidades, confrontando sus propias hipótesis por medio del ensayo y error, así como del intercambio de ideas con otros niños, enriqueciendo de este modo sus conocimientos.

El pensamiento lógico matemático comprende:

Clasificación: constituye una serie de relaciones mentales en función de las cuales los objetos se reúnen por semejanzas, se separan por diferencias, se define la pertenencia del objeto a una clase y se incluyen en ella subclases. En conclusión las relaciones que se establecen son las semejanzas, diferencias, pertenencias (relación entre un elemento y la clase a la que pertenece), esta fundada en la semejanza e inclusiones (relación entre una subclases y la clase de la que forma parte). La clasificación en el niño pasa por varias etapas:

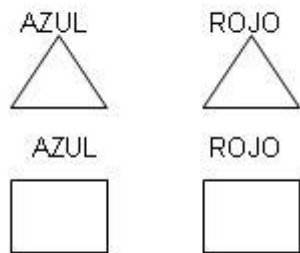
- ❖ Alineamiento: de una sola dimensión, continuos o discontinuos. Los elementos que escoge son heterogéneos.



- ❖ **Objetos Colectivos:** colecciones de dos o tres dimensiones, formadas por elementos semejantes y que constituyen una unidad geométrica.



- ❖ **Objetos Complejos:** Iguales caracteres de la colectiva, pero con elementos heterogéneos. De variedades: formas geométricas y figuras representativas de la realidad.



Colección no Figural: posee dos momentos.

- Forma colecciones de parejas y tríos: al comienzo de esta sub-etapa el niño todavía mantiene la alternancia de criterios, más adelante mantiene un criterio fijo.
- Segundo momento: se forman agrupaciones que abarcan más y que pueden a su vez, dividirse en sub-colecciones.

Podríamos decir en términos generales que clasificar es “juntar” por semejanzas y “separar” por diferencias, cuando decimos “juntar” o “separa”, nos referimos a acciones que generalmente no se realizan en forma efectiva o visible, no juntamos ni separamos concretamente esos elementos, lo hacemos pensándolo, es decir en forma interiorizada.

Seriación: Es una operación lógica que a partir de un sistemas de referencias, permite establecer relaciones comparativas entre los elementos de un conjunto, y ordenarlos según sus diferencias, ya sea en forma decreciente o creciente. Posee las siguientes propiedades:

- ❖ **Transitividad:** Consiste en poder establecer deductivamente la relación existente entre dos elementos que no han sido comparadas efectivamente a partir de otras relaciones que si han sido establecidas perceptivamente. Se puede deducir cuál es la relación que hay entre el primero y el último.
- ❖ **Reciprocidad:** Es la posibilidad de concebir simultáneamente dos relaciones inversas, es decir, considerar a cada elemento como mayor que los siguientes y menor que los anteriores.

La seriación pasa por las siguientes etapas:

- Primera etapa: Parejas y Tríos (formar parejas de elementos, colocando uno pequeño y el otro grande) y Escaleras y Techo (el niño construye una escalera, centrándose en el extremo superior y descuidando la línea de base).
- Segunda etapa: Serie por ensayo y error (el niño logra la serie, con dificultad para ordenarlas completamente).
- Tercera etapa: el niño realiza la seriación sistemática.

Además de ser una de las habilidades lógicas de importancia que se desarrolla en los años preescolares, es la habilidad para seriar y ordenar las cosas de acuerdo con alguna propiedad; como cuando las niñas ordenan las muñecas desde la más pequeña hasta la más grande. La seriación es una habilidad cognoscitiva general que implica la coordinación de relaciones por ejemplo: el peso, el costo, la temperatura, la dulzura, la estatura, etc.

Al igual que la clasificación, la habilidad de los niños para dominar completamente la lógica de la seriación no es completa durante los años de preescolar.

Correspondencia: Para que el niño pueda ver que un conjunto tiene el mismo número de elementos que otro y clasificarlo a una clase es necesario compararlos. La comparación se realiza por medio de una relación 1 a 1 para poder ver si no sobran elementos.

Piaget, también divide en niveles el periodo de desarrollo de la noción de correspondencia.

- Primer estadio: cuando los niños pasan por uno a uno, lo realizarán según la longitud, es decir, si tienes 6 fichas según le correspondan el se guiará por lo largo y pondrá tantas fichas sean necesarias.

O O O O O O
OOOOOOOOO

- Segundo estadio: aquí ya comienza a hacer una relación biunívoca, ya busca que la equivalencia sea cuantitativa, a la del modelo. Para estar seguro que las fichas de abajo esta en relación con la de arriba, pone exactamente, junta las fichas para que el pueda observar que realmente corresponden.

OOOOOOOOO
OOOOOOOOO

- Tercer estadio: el niño ya entiende que el orden de los factores no altera el producto, puede acomodar las fichas como mejor le parezcan, siempre y cuando sea una relación de uno a uno.

O O O
 O O

O O O
 O O

La correspondencia biunívoca es cuando ponemos en relación cualquier elemento de un conjunto con cualquier elemento de otro conjunto hasta que ya no puede establecerse esa relación uno a uno. Si no nos sobran elementos en ninguno de los conjuntos significa que son equivalentes; mientras que si sobran elementos en alguno de los conjuntos éstos no son equivalentes.

Número: Según Piaget, la formación del concepto de número es el resultado de las operaciones lógicas como la clasificación y la seriación; por ejemplo, cuando agrupamos determinado número de objetos o lo ordenamos en serie. Las operaciones mentales sólo pueden tener lugar cuando se logra la noción de la conservación, de la cantidad y la equivalencia, término a término. Consta de las siguientes etapas:

- ❖ Primera etapa: (5 años): sin conservación de la cantidad, ausencia de correspondencia término a término.
- ❖ Segunda etapa (5 a 6 años): Establecimiento de la correspondencia término a término pero sin equivalencia durable.
- ❖ Tercera etapa: conservación del número.

Las educadoras nos hemos ocupado fundamentalmente de que los niños aprendan e identifiquen los símbolos de los números, quienes acertadamente sólo lo hacen con los primeros (hasta el diez), reducen las actividades al conteo de colecciones pequeñas para que los niños escriban las cardinalidades correspondientes y viceversa, a partir de un número les piden a los niños que dibujen una colección cuya cardinalidad sea el número dado.

Génesis del pensamiento matemático en los niños en edad preescolar.

“El desarrollo de las capacidades de razonamiento en los alumnos de educación preescolar se propicia cuando despliegan sus capacidades para comprender un problema, reflexionar sobre lo que se busca, estimar posibles resultados, buscar distintas vías de solución, comparar resultados, expresar ideas y explicaciones para confrontarlas con sus compañeros”.

Esto no significa apresurar el aprendizaje formal de las matemáticas con los niños pequeños, sino potenciar las formas de pensamiento matemático que poseen hacia el logro de las competencias que son fundamentos de conocimientos más avanzados que irán construyendo a lo largo de su escolaridad.

Jean Piaget hace énfasis en el papel que desempeñan cuatro factores para la formación de las estructuras del pensamiento.

- a) La interacción de las estructuras del pensamiento,
- b) Su madurez cognitiva,
- c) La repetición de actividades para reforzar el aprendizaje,
- d) El equilibrio, siendo esta última parte dentro del proceso de conocimiento posterior a la asimilación y a la adaptación.

Constante Kamii, señala que “el niño aprende más con la experiencia directa, y que aprende aún más si él descubre esta experiencia”, por lo que le da un papel fundamental al aprendizaje por descubrimiento en el nivel preescolar. El aprendizaje por descubrimiento ayuda a que el niño identifique las propiedades de los objetos.

En este nivel el niño se siente seguro de lo que aprende, ya que, son los objetos los que le muestran si existe contradicción con lo que pensaba que sucedería. El dejar que los niños realicen pruebas con los objetos sirve como respaldo para que reestructuren su pensamiento matemático formal.

Existen autores como Kamii, que utiliza los juegos, para que el niño en un ambiente adecuado a su edad aprenda matemáticas.

Los niños al jugar comparten libremente sus experiencias con otros niños, plantean ideas, escuchan las de otros para solucionar los problemas o retos que el juego les plantea.

Los juegos son parte de la vida de los niños y ayudan a que ellos mismos vayan construyendo su propio conocimiento, a partir de experiencias concretas que están acordes con su nivel de desarrollo.

Kamii y Devries; siguen la teoría de Piaget, contribuyendo con su obra a precisar las consecuencias que tienen las actividades de conocimiento físico para el desarrollo de los esquemas lógicos- matemáticos en la mente de los niños en Educación Infantil, dichas autoras distinguen: juegos que implican movimiento de los objetos juegos que implican cambios en los objetos.

El juego incide en el desarrollo global del niño a partir de la acción que realiza, del interés que le produce, de la comunicación que establece con las personas, objetos.... Así ayuda a su crecimiento físico y a su desarrollo sensorial, afectivo, emocional, cognitivo y social.

Considerando la actividad lúdica como elemento esencial para el niño, podemos decir que el juego debe estar presente en cualquier proyecto educativo, como uno de los principios metodológicos básicos. Kamii y Devries, siguiendo a Piaget dicen que a través del juego el niño manipula los objetos y realiza la acción mental necesaria para construir el conocimiento.

Las capacidades lúdicas dan lugar al pensamiento creativo y deberíamos pensar que la educación en el ámbito de los juegos infantiles es importante para el desarrollo posterior de todo lo que se relacione con la educación artística y recreativa.

Uno de los aspectos fundamentales en la enseñanza de las matemáticas, es el hecho de conocer al niño en su aspecto psicológico, y Vigotsky plantea la relación entre aprendizaje y desarrollo, el autor explica que existen tres posiciones teóricas sobre la relación entre aprendizaje y desarrollo.

1.- El aprendizaje solamente utiliza los logros del desarrollo. Piaget explica que el dominio de las formas lógicas y abstractas de pensamiento se producen por

si solos sin influencia del aprendizaje escolar y que los ciclos evolutivos preceden a los ciclos del aprendizaje.

Piaget.- considera el desarrollo como una condición previa al aprendizaje, pero no como resultado del mismo.

2.- Vigotsky.- explica que, el aprendizaje es la organización de hábitos adquiridos identificándolos con el desarrollo, el desarrollo se reduce básicamente a la acumulación de todas las respuestas posibles, cualquier respuesta se considera un sustituto o una forma más compleja de respuesta innata.

3.- El desarrollo y el aprendizaje como dos procesos inherentes distintos pero relacionados entre sí, que se influyen mutuamente. Por un lado esta la maduración que depende directamente del desarrollo del sistema nervioso; por otro lado, el aprendizaje que es también un proceso evolutivo.

Se debe de tener muy presente la capacidad real del niño, como mencionaba Kamii, así como, los conocimientos adquiridos antes de entrar en la escuela, y proporcionarle los apoyos adecuados para llegar al nivel próximo de desarrollo.

Estos apoyos (andamios) nos permitirán jalar al niño a los niveles que están en su zona de desarrollo próximo, cuando el niño llegue a este nivel y se convierta en su nivel real, los andamios se modificarán para que siempre jalen a los niños a su capacidad potencial.

Construcción del número entero. Jean Piaget plantea que la construcción de los agrupamientos de clasificación y de seriación conduce al conocimiento de la serie de números enteros.

Considera al número como una estructura independiente a las estructuras de agrupamientos, pero si se deriva de éstas (el número cardinal de la clasificación y el número ordinal de la seriación).

Piaget considera que el número no puede ser aprendido intuitivamente, ya que considera a las intuiciones elementales (nivel pre-operacional) como pre-numéricas ya que carecen de conservación y movilidad.

El niño aprende números en orden de su serie, y ésta serie es la que constituye la estructura operacional natural, pero cuando ya forma una correspondencia uno a uno (la cual surge del agrupamiento multiplicativo de la clasificación) esta haciendo abstracción de las cualidades de los objetos considerándolos como uno que cada uno de los objetos, y esto se encuentra ya en un nivel operacional.

Para formarse el concepto de número el niño aprende a clasificar y a seriar, pero para poder comparar entre 2 o más conjuntos es necesario hacer uso de la operación de correspondencia.

Representación gráfica del número. Función simbólica, sustitución y Evocación; según estudios de Piaget y sus colaboradores el niño desarrolla esta capacidad cognitiva en la etapa de representaciones preoperacionales.

Función simbólica: es cuando a un objeto ausente se le sustituye con otro objeto que lo representa. Ejemplo: los niños hacen un avión con un pedazo de papel, los niños enrollan su suéter como si fuese un muñeco.

Imitación diferida: es un objeto sustituto que permite evocar el modelo, ejemplo: el alumno representa a un conejo (con sus manos simula las orejas y da pequeños saltos).

Representación gráfica: en expresión gráfica libre, los alumnos dibujan en una hoja objetos sustitutos que les permiten evocar (recordar) pensamientos, sentimientos, conceptos, en forma muy personal.

Los numerales son una forma de representar gráficamente el concepto de número y son significantes gráficos universales; por lo que lo entendemos la mayoría de la gente.

Los números los podemos representar de varias maneras, pero el concepto de cantidad no varía.

Conteo. El aprendizaje por conteo se da de manera informal, lo aprende del medio ambiente y se inicia generalmente antes de entrar a la escuela entre los dos y tres años de edad.

Labinowicz.- sostiene que el conteo es un proceso que el niño va construyendo gradualmente en estrecha relación con el lenguaje cultural de su entorno. En dicho proceso el autor distingue tres niveles generales; el conteo de rutina, contar objetos y la atribución de significados numéricos.

El conteo de rutina se caracteriza por la recitación oral de series de palabras, los niños pequeños recitan oralmente la serie numérica en la que se puede observar un conteo convencional y estable, un conteo no convencional pero estable y un conteo al azar y no estable.

De acuerdo con Labinowicz los niños de 3-4 años pueden contar eficazmente hasta el número trece de una manera convencional y estable, y los niños de 5-6 años hasta el 31; sin embargo esto no quita que otros niños de la misma edad puedan recitar la serie numérica, convencional y estable, hasta números más avanzados.

El niño pequeño puede ser capaz de contar oralmente hasta el número 30, sin embargo solo podrá contar objetos hasta 8 o 9 elementos, inclusive resulta que el niño puede contar objetos hasta ocho en un arreglo lineal fijo (en hilera), pero puede presentar errores de conteo en un arreglo que no sea lineal (por ejemplo circular o desordenados).

En este sentido contar objetos o eventos indica un nivel superior respecto al conteo de rutina. Una tercera fase en la que los niños siguen ampliando su secuencia de conteo verbal y que resulta más lenta de desarrollar, consiste en la atribución de significados numéricos a las palabras de conteo. Así por

ejemplo en un conjunto de cinco elementos, la última palabra contada “cinco” tiene un significado numérico especial ya que es considerado como el grupo total de elementos. Este significado numérico, que permite cuantificar colecciones de objetos, puede facilitar el uso del conteo como herramienta confiable de resolución de problemas de suma y resta.

Los niños utilizan el conteo para solucionar problemas sencillos de suma o resta, pero que el resultado sea positivo o no depende del método de conteo que utilicen. El método varía si es para suma o para resta.

Para Labinowicz, cuando al niño se le presentan problemas de adición los niños utilizan 2 métodos de conteo:

- a) Contar todo, contar los objetos iniciales, agregar otros y contar todo junto.
- b) Contar a partir de contar los objetos iniciales e ir contando conforme va añadiendo.

El segundo procedimiento es más eficiente pero se presenta en niños más grandes (6 años aproximadamente).

En el caso de la resta el autor nos dice que al igual que en la suma, el niño utiliza 2 métodos de conteo:

- a) Contar los que quedan: el niño tiene una cantidad inicial de fichas, retira el número que se le pide y cuenta las que quedarán.
- b) Contar hacia atrás: el niño cuenta hacia atrás el número de objetos que se han quitado (siete, seis, cinco), posteriormente da como resultado el número inmediato anterior “cuatro”.

RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS: Según Piaget el niño de edad infantil no sabe contar aunque conoce de memoria los números.

El niño tiene que conocer una serie de principios para saber contar:

- El de correspondencia de uno a uno.
- El principio de cardinal.
- El principio de abstracción.

- El principio de irrelevancia del orden.
- A los 2 años asignan un número a cada objeto.
- A los 3 años aplica el principio de orden y abstracción ya que cuenta con juguetes, caramelos,...
- A los 5 años aplica el principio de irrelevancia del orden y por último, el cardinal.

La comprensión de operaciones aritméticas como la adición y la sustracción no la llega a comprender hasta los 5 años.

El propósito de los problemas son:

- Que los alumnos construyan sus conocimientos a través de buscar estrategias convencionales y no convencionales que los resuelvan.
- Para que impliquen y profundicen los conocimientos adquiridos.

Tradicionalmente, los problemas se han utilizado en la escuela para que los alumnos apliquen los conocimientos que les han enseñado previamente, sin embargo, la experiencia ha demostrado que a pesar de que dedican muchas horas de trabajo con este propósito, la mayoría de los alumnos presenta dificultades para aplicar dichos conocimientos en la resolución de problemas.

La resolución de problemas y la adquisición de conocimientos significativos y duraderos son procesos que deben avanzar en estrecha relación.

Para favorecer el aprendizaje de los procedimientos de solución convencionales, a partir de las estrategias utilizadas por los alumnos, es necesario:

- Aumentar el grado de complejidad de la situación, es decir, aumentar el rango de los números o cambiar la estructura del problema.
- Obstaculizar el procedimiento encontrado para que los alumnos busquen otras maneras de resolverlo, (pidiéndoles que no utilicen material concreto o que no hagan dibujos)

Actualmente existen algunas teorías que basan sus principios para la introducción de contenidos matemáticos a partir de actividades lúdicas como los juegos.

CAPITULO

II

Capítulo 2.

*¿Cómo es posible que la matemática, un producto del pensamiento humano independientemente de la experiencia, se adapte tan admirablemente a los objetos de la realidad?
"Albert Einstein"*

Planteamiento del Problema.

2.1. Delimitación del problema.

Para delimitar el problema hay que seguir un proceso en el cual se especifica el objeto de estudio hasta llegar a precisarlo de acuerdo al contexto que se pretende investigar.

Este proyecto cae en la modalidad de intervención pedagógica, porque se trabaja directamente con los niños y porque tiene que ver con contenidos escolares, el proyecto se ha denominado:

¿Qué estrategias de enseñanza pueden favorecer el aprendizaje de los contenidos matemáticos en niños preescolares respetando su etapa de desarrollo?

2.2. Qué tipo de proyecto vamos a desarrollar.

El proyecto que desarrollaremos es de Intervención Pedagógica. En la conceptualización se destacan las relaciones que se establecen entre el proceso de formación de cada maestro y las posibilidades de construir un proyecto que contribuya a superar algunas de las dificultades que se le muestran permanentemente en su práctica. Uno de los principales problemas son los obstáculos que se presentan cotidianamente para poder transformar o mejorar la calidad de la práctica docente. Algunos de los elementos que le dan contexto al proyecto de Intervención pedagógica son:

1º) Reconocer los discursos y las expectativas que sobre la formación docente han permeado a los Planes de Estudio para maestros en servicio. Debemos apoyarnos en dos momentos importante: revisar el diseño curricular como un proceso académico cuyos resultados dan cuenta de una producción social constituida por esas imágenes que se ponen en juego durante la discusión y formulación del planteamiento curricular.

2º) Reconocer la dimensión de desarrollo curricular que se sustenta en la idea de que el currículum es una producción cultural que se va construyendo en su interacción con los sujetos que actúan bajo su orientación; es decir, la propuesta de la institución educativa, que, a partir de determinantes sociales y culturales, propone la organización de la acción educativa, que se realiza en el ámbito escolar dentro y fuera de la escuela.

En cuanto a su contenido, todo proyecto de intervención debe considerar la posibilidad de transformación de la práctica docente, conceptualizando al maestro como formador y no sólo como un hacedor, el maestro es desde un punto de vista, un profesional de la educación. Con esto, el proyecto debe contribuir a dar claridad a las tareas profesionales de los maestros en servicio mediante la incorporación de elementos teórico-metodológicos e instrumentales que sean lo más pertinentes para la organización de sus tareas.

El proyecto de intervención se limita a abordar los contenidos escolares. Este recorte es de orden teórico-metodológico y se orienta por la necesidad de

elaborar propuestas con un sentido más cercano a la construcción de metodologías didácticas que imparten directamente en los procesos de apropiación de los conocimientos en el salón de clases. En cuanto a la metodología, la intervención es, interponerse, es sinónimo de mediación o de intersección, de buenos oficios, de ayuda o apoyo. Se presenta como el acto de un tercero que sobreviene en relación con un estado preexistente. Se define como el reconocimiento de que el docente tiene una actuación mediadora de intersección entre el contenido escolar y su estructura con las formas de operarlo frente al proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos. La necesaria habilidad que el docente desarrolla para “guardar distancia” a partir de conocer otras experiencias docentes.

El objetivo de la intervención es el conocimiento de los problemas delimitados y conceptualizados pero, lo es también, la actuación de los sujetos, en el proceso de su evolución y de cambio que pueda derivarse de ella. Recupera de forma fundamental lo que se ha venido conceptualizando como la implicación del sujeto en los procesos de enseñanza-aprendizaje.¹¹

Por tal motivo es necesario conocer el objeto de estudio para comprender, además tomar en cuenta que a través de un proceso de formación donde se enlazan conocimientos, valores, habilidades, modos de sentir adaptarse a la realidad se da el aprendizaje en los niños. Se establece una relación dialéctica entre el desarrollo y el aprendizaje.

Los docentes debemos tomar en cuenta que nuestro papel no se limita a ser un facilitador de la actividad y creatividad de los alumnos, también debemos intervenir en orientaciones, explicaciones y ejemplos ilustrativos cuando así se requiera. Éste es uno de los momentos más difíciles del quehacer profesional, con base a la experiencia, se selecciona el momento oportuno de la intervención, de tal manera que ésta no sustituya el trabajo de los alumnos ni obstaculice su proceso de aprendizaje.

¹¹ RANGEL Ruiz de la Peña Adalberto y NEGRETE Arteaga Teresa de Jesús. “Características del proyecto de investigación pedagógica” México, UPN, 1995 PP 1-26 EN Antología Básica Hacia la Innovación p. (85-95).

CAPITULO

III

Capítulo III.

En mi casa he reunido juguetes pequeños y grandes, sin los cuales no podría vivir. El niño que no juega no es niño, pero el hombre que no juega perdió para siempre al niño que vivía en él y que le hará mucha falta.
“Pablo Neruda”

Alternativa de innovación.

“La ludoteca como recurso para contribuir al desarrollo del pensamiento lógico matemático de los niños del jardín de niños Albert Einstein”

3.1 Fundamentación Teórica.

La Ludoteca.

Historia

La ludoteca es un centro infantil de tiempo libre, que pone a disposición de los niños y las niñas una colección de juguetes para ser utilizados en el mismo local.

Fue en Estados Unidos, en 1934, donde se abrió la primera ludoteca.

En la actualidad están recomendadas por la UNESCO y en algunos países como Inglaterra, Canadá, Francia, Suiza, Bélgica y en los países nórdicos hay un acelerado desarrollo para su creación; en ellos se organizan alrededor de asociaciones nacionales o federaciones. En Londres, en 1978, se celebró el Primer Congreso Mundial de Ludotecas. El segundo se realizó en Estocolmo y el tercero en Bruselas, en mayo de 2001.

En la mayoría de los casos, las ludotecas están vinculadas a los municipios o delegaciones provinciales de los ministerios de cultura; a estructuras ya existentes como las casas del niño y las bibliotecas infantiles, aunque algunas funcionan en forma independiente de estructuras públicas y/o asociativas, constituidas como una entidad por sí mismas.

Hoy en día, la mayoría de las ludotecas poseen una estructura administrativa y métodos de trabajo precisos. Los especialistas y responsables de ellas estiman que el juguete no es un objeto para la simple diversión, sino que lo reconocen como un útil instrumento de adecuación, que puede rivalizar con el disco y el libro en la tarea educativa y en el uso constructivo del tiempo libre.

Es necesario señalar que cualquier ludoteca requiere siempre de un gran surtido de juguetes y materiales didácticos que deben de estar en condiciones de afrontar la competencia de tiendas y jugueterías manteniéndose al corriente de las innovaciones que se introducen en el mercado.

Definición.

La palabra ludoteca deriva del latín *ludus* que quiere decir juego, juguete, y del griego *théke* que significa cofre, caja.

Borja Solé define a la ludoteca como un “lugar en el que el niño puede obtener juguetes en régimen de préstamo y donde puede jugar por mediación directa del juguete con la ayuda de un ludotecario o animador infantil”.

Las ludotecas están consideradas como instituciones recreativoculturales, especialmente pensadas para los niños y su misión es desarrollar la personalidad de éstos mediante el juego, ofreciendo los materiales necesarios (juguetes, material lúdico y juegos), así como orientaciones, ayudas y compañía que requieren para el juego.

Éstas pueden ser instituciones independientes, estar en centros de animación, escuelas, bibliotecas, casas de cultura u otras instituciones socioculturales.

Objetivo.

El objetivo de esta ludoteca, es motivar didácticamente, mediante una serie de juegos matemáticos interactivos, el desarrollo del pensamiento lógico, en los niños de edad preescolar.

Funciones de la ludoteca

Su función más importante es hacer felices a los niños, ya que no existe nada más esencial que la sonrisa de ellos siendo un espacio creado para favorecer y facilitar el juego. En el cual los docentes favorecen el juego libre y espontáneo de los niños. Se encontrarán con el personaje principal de la ludoteca: el juguete. A través del juego/juguete se pretenderá vincular aprendizaje, adquisición de conocimiento, desarrollo de habilidades, de forma natural y agradable, porque en la ludoteca la construcción del conocimiento es una delicada aventura, este lugar es diseñado, imaginado, soñado, para que los niños, puedan vivir plenamente con toda su curiosidad y entusiasmo.

1. Proporcionar a los niños aquellos juguetes que hayan escogido en función de sus gustos, aptitudes y posibilidades.
2. Promover el juego en grupos, con la finalidad de desarrollar el pensamiento lógico matemático.
3. Realizar actividades de animación infantil relacionadas principalmente con el juego y el juguete para favorecer el pensamiento lógico matemático.

Cabe mencionar que dentro de la ludoteca las actividades lúdicas son la prioridad para contribuir en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Espacios con los que cuenta esta ludoteca:

Área de casita, Área de cocinita y Área de mini súper: En estas áreas el niño pone en juego sus nociones matemáticas a partir de situaciones que demandan el uso de sus conocimientos y capacidades para establecer relaciones de correspondencia, cantidad, ubicación entre objetos para estimar y contar para reconocer atributos y comparar.

Área de juegos de mesa: En esta área los alumnos favorecen los conocimientos que poseen, propiciando la construcción de estrategias para la resolución de problemas.

Área de juegos de construcción: En esta área los alumnos manipulan el material para su juego.

EL JUEGO.

Según Piaget el juego simbólico, se encuentra ubicado en el periodo de pensamiento representativo entre los dos - tres y los seis – siete años se caracteriza por utilizar un abundante simbolismo que se forma mediante la imitación. El niño y la niña reproducen escenas de la vida real, modificándolas de acuerdo con sus necesidades. Los símbolos adquieren su significado en la actividad, muchos juguetes son un apoyo para la realización de este tipo de juegos. Los niños ejercitan los papeles sociales de las actividades que les rodean, la realidad a la que esta continuamente sometido en el juego se somete a sus necesidades y deseos.

Piaget: Describe el desarrollo de la función simbólica en donde la imitación y el juego constituyen las actividades predominantes a través de las cuales se gesta este desarrollo, describe el carácter simbolizo de la actividad ludida que comienza en el periodo sensorio motriz con el ejercicio de acciones centradas sobre si mismas y no impuestas por las circunstancias externas las cuales el

niño ejecuta simplemente por placer. El juego es considerado un elemento importante del desarrollo de la inteligencia.

A la actividad lúdica se le considera como una forma placentera de actuar sobre los objetos y sobre sus propias ideas; en este sentido, jugar es una manera de intentar entender y comprender el funcionamiento de las cosas y la realidad externa cuya exigencia de acomodación a ella acabaría por romper psicológicamente al niño.

El juego no debe ser entendido como algo lúdico, sino como algo didáctico, al jugar con las matemáticas conseguimos que el niño esté interesado, motivado y con ganas de jugar más... con ganas de aprender más. Nuestro trabajo está orientado al impulso del juego en educación y la importancia del mismo para aprender en espacios informales, en este caso en la ludoteca creada para desarrollar el plan de acción que proponemos en la alternativa.

Puesto que los contenidos del Área de Matemáticas son extensos, hemos decidido hacer el trabajo sobre un único bloque, el número. Además de este bloque de contenidos, encontramos importante la introducción de juegos utilizados desde antaño (material estructurado), ya que es la base de parte de la cultura que hoy existe acerca del juego, y que por lo tanto, debemos tener presente hoy en día.

Puesto que el trabajo está destinado al número y que este bloque se suele trabajar en el jardín de niños, los juegos que planteamos en los siguientes apartados son sencillos, de cortas explicaciones, con unos objetivos muy claros, y una duración no demasiado extensa.

El juego y las matemáticas tienen muchos rasgos en común en lo que se refiere a su finalidad educativa. Las matemáticas dotan a los individuos de un conjunto de instrumentos que potencian y enriquecen sus estructuras mentales, y los posibilitan para explorar y actuar en la realidad. Los juegos enseñan a los escolares a dar los primeros pasos en el desarrollo de técnicas intelectuales, para favorecer el pensamiento lógico, desarrollan hábitos de razonamiento,

enseñan a pensar con espíritu crítico; los juegos, por la actividad mental que generan, son un buen punto de partida para la enseñanza de la matemática, y crean la base para una posterior formalización del pensamiento matemático.

3.2. Supuestos de la problemática.

1. En nuestro país la enseñanza de las matemáticas es un tabú, por lo que no hay una cultura entre las docentes en la que se desarrollen estrategias atractivas para su aprendizaje.
2. La falta de información que hay sobre la enseñanza de las matemáticas entre la sociedad y el imaginario de que está constituida por conocimientos muy difíciles de aprender, dificulta la construcción de una cultura donde se impulse como base del desarrollo del pensamiento lógico.
3. El desarrollo del pensamiento lógico matemático se interrumpe o se dificulta porque los y las docentes carecemos del dominio disciplinario y de las herramientas metodológicas para hacer innovación en el método de enseñanza tradicional de las matemáticas en educación preescolar.
4. La carencia de actividades lúdicas en espacios recreativos dentro del jardín de niños reduce la resolución de problemas.
5. La cotidianidad familiar o escolar limita en el niño la búsqueda de nuevas situaciones donde ponga en juego sus habilidades intelectuales y fortalezca su pensamiento lógico matemático.

Supuestos de la alternativa.

1. La ludoteca es un espacio natural donde se puede orientar y despertar al interés al niño para que desarrolle un pensamiento integral y lógico.
2. Los conceptos básicos del pensamiento lógico matemático facilitan el conteo, para que posteriormente se conviertan en una herramienta que permita a las niñas y niños la resolución de problemas donde utilice operaciones como sumas y restas.
3. Las estrategias de enseñanza construyen un pensamiento reflexivo y habilidades de destreza, para un razonamiento lógico matemático.

3.3 Propósitos.

- > Promover la conceptualización del número entre los niños de 3 a 6 años, mediante la manipulación de materiales didácticos donde desarrollen sus habilidades de conteo.
- > Promover el pensamiento lógico- matemático de los alumnos de preescolar mediante el uso de materiales de la ludoteca.
- > Promover el aprendizaje sistemático que les posibilite la ampliación de su experiencia y la resolución de problemas en ámbito de la realidad.
- > Favorecer su confianza y la posibilidad de aprender con los otros, utilizando sus propias estrategias de resolución, intercambiando puntos de vista y encontrando soluciones comunes.
- > Resolver situaciones problemáticas que impliquen contar correctamente los elementos de una colección, establecer su cardinal, realizar comparaciones y transformaciones numéricas en colecciones.

> Reconocer números y construir formas de representación gráfica de cantidades, a partir de problemas que impliquen números en diferentes contextos de uso.

3.4. Plan de acción.

El plan de acción propone las actividades que se realizarán para alcanzar los objetivos planteados por la alternativa de innovación, de forma estructurada para llevar a cabo el proyecto.

A continuación presentamos una propuesta en la que tenemos como intención contribuir al desarrollo del pensamiento lógico entre los niños y niñas del Jardín de niños Albert Einstein.

Área de Construcción.

ACTIVIDAD 1:

SEMEJANTES Y DIFERENTES.

PROPÓSITO: Que el niño observe las características físicas de las figuras, las clasifique en conjuntos, de acuerdo con uno o varios criterios que él elija.

1.- Se les proporciona a los pequeños figuras geométricas (cuadrado, círculo, triángulo y rectángulo) de diferentes colores y tamaños.

2.- Se organiza la actividad por equipos, cada uno pasa a colocar sus figuras geométricas en las charolas que se encontraban en la mesa, cada una tiene una figura geométrica de diferente color.

3.- Se le pide al primer equipo que junte sus figuras.

Evaluación: Por medio de la observación se evaluará la manera de clasificación que se realizó: forma, color, tamaño.

ACTIVIDAD 2:

UN COLLAR PARA MAMÁ.

PROPÓSITO: Que el niño descubra el orden de una secuencia dada y la continúe de la misma manera.

1. Se explicará cómo van a ir ensartando las bolitas de colores, que secuencia van a llevar.
2. Se repartirá en platitos cereal fruti lups y un tramo de hilo.
3. Se les mostrará el diseño en serie de un patrón no muy complicado. Luego se les pide a los niños que sigan con la misma secuencia.

Evaluación: Por medio de la observación se verificará si el alumno es capaz de continuar con la secuencia.

ÁREA DE COCINITA

ACTIVIDAD 1.

HAMBURGUESAS A TU GUSTO.

PROPÓSITO: Que el niño cuente y clasifique según su criterio.

1. Se les proporcionarán piezas de plástico de panes de hamburguesa, la carne para hamburguesas, jitomate, lechuga, pepinillos y rebanadas de queso.
2. Se les darán a los niños las piezas y jugarán con ellas a preparar hamburguesas.
3. Al terminar se les pedirá que clasifiquen los ingredientes y que los vuelvan a colocar en el lugar que les corresponde.
4. Después de que cada alumno haya terminado de preparar su hamburguesa se les indicará que cuenten los ingredientes.

Evaluación: Por medio de la observación veremos si todos los alumnos utilizan los ingredientes de la misma forma, se les cuestionará porque lo hicieron así, cada uno contara en voz alta los ingredientes que utilizo para formar su hamburguesa.

ÁREA DE SUPERMERCADO.

ACTIVIDAD 1.

LA TIENDITA

PROPÓSITO: Que el alumno identifique el número, así como la utilización de operaciones matemáticas (suma-resta)

La educadora indicará a los niños los pasos de la actividad.

1. Decidir quien será el vendedor y comprador, así como hacer la entrega de las monedas, billetes y cajas registradoras.
2. El comprador deberá de tomar su bolsa de mandado, monedero y accesorios que el considere.
3. Al inicio la educadora jugará a la compra y venta de los productos de esta tienda.
4. Posteriormente solo se integrará como observadora y mediadora de la situaciones que se presenten sin olvidar que la finalidad de este juego es; el dialogo y la confrontación en situaciones diversas.

Evaluación: En esta área observaremos como los alumnos resolvieron las problemáticas que se le presentaron al realizar la actividad.

ACTIVIDAD 2.

CLASIFICACIONES.

PROPÓSITO: Qué el alumno cuente y clasifique de acuerdo a su criterio.

- 1- Se le dará a los alumnos unas canastillas para ir de compras.
- 2- Se les indicará que deberán comprar en el súper la despensa para la casita.
- 3- Al terminar las compras cada uno contará en voz alta lo que compro.
- 4- Ahora nos desplazaremos hacia la casita y ahí les pediré a cada alumno acomode la despensa como el lo considere.
- 5- Una vez que los alumnos hayan clasificado la despensa se les preguntará.
 - ¿En que se parecen estas cosas?
 - ¿Por qué los acomodaste ahí?
 - ¿En la despensa todo va junto?
 - ¿De que otra manera la podrás acomodar?
 - ¿Cuántos objetos compraste iguales?

Evaluación: En esta actividad observaremos y cuestionaremos de qué manera fue que clasificaron.

AREA DE JUEGOS DE MESA.

ACTIVIDAD 1.

DOMINÓ.

PROPÓSITO: Que el alumno sea capaz de distinguir el número y su numeral.

1. Se les mostrarán 10 fichas con objetos, y 10 fichas con los números del 1 al 10. Se les repartirán las tarjetas de los números y cada alumno mencionara que número le toco.
2. Se colocarán las tarjetas de los objetos y los alumnos trataran de buscar el numeral que le corresponda.
3. Se les darán las tarjetas de los objetos y los alumnos buscaran el número que le corresponda.

Evaluación: Por medio de esta actividad comprobaremos si los alumnos reconocen los números y si lo pueden relacionar con su cantidad.

ACTIVIDAD 2.

¡DEJAME VER!

PROPÓSITO: Que el niño identifique los números.

1. Tomaremos 11 tarjetas de cartulina y escribiremos en ellas los números del 0 al 20 con diferentes colores.
2. Las distribuiremos de forma desordenada en las mesas con el número escrito hacia abajo.
3. Se les asignara un turno a cada uno de los niños por medio de una tómbola de paletas que tendrán el número en la parte de atrás.
4. De acuerdo con el turno que les haya tocado el primero empezara a voltear una tarjeta y tendrá que buscar la pareja de la misma.
5. El alumno que logre juntar más parejas será el ganador.

Evaluación: Por medio de este juego los niños demostraran si identifican gráficamente los números.

ACTIVIDAD 3

Torre de números.

PROPÓSITO: Que el niño reconozca los números, y los acomode como se le indique.

1. Se le indicará al niño que busque el bloque con el número 1.
2. Pediremos que construya una torre escogiendo y usando los bloques numéricos en el orden correcto.
3. Mencionará el nombre de cada número al colocar cada bloque en su lugar.
4. Se indicará al niño que construya una segunda torre al lado de la primera usando solo los bloques de los números descendentes poniéndolos en orden.
5. Mencionará el nombre de cada número al colocar cada bloque en su lugar.
6. Tumbará las torres y dispersarán los bloques en el suelo. Posteriormente usaran todos los bloques para construir una torre enorme.
7. Cuando acabe, pediremos que busque y señale los números.
8. Se le pedirá al niño use los bloques para formar los siguientes patrones:
* 1,2,3,6,8,9,7,10,12, * 5,9,4,15,18,20,13,

Evaluación: Observaremos si los alumnos reconocen los números, cuentan, identifican patrones, aprenden a clasificar

3.5 Viabilidad.

La finalidad de la Ludoteca es posible porque al ser un espacio educativo, el juego es esencialmente fuente de experiencias nuevas y un medio de expresión, comunicación, relación y realización personal, este lugar está diseñado para que los niños puedan vivir plenamente con toda curiosidad y entusiasmo. Trabaja para fomentar la participación y las relaciones entre las personas mediante su enriquecimiento durante el tiempo libre. Con el juego, el niño pone en marcha los mecanismos de su imaginación, expresa su manera de ver el mundo que le rodea, desarrolla su creatividad y le da la posibilidad de abrirse a los demás.

El juego tiene un papel muy importante en el desarrollo armonioso de la personalidad de cada niño. A través de él se pretende proporcionar aprendizajes; adquisición de conocimientos, desarrollo de habilidades de forma natural y agradable, porque en la ludoteca la construcción del conocimiento, es una aventura. Tanto en la escuela como en el ámbito familiar los niños emplean parte de su tiempo en jugar, según sus edades y preferencias, individualmente o en grupo, dirigidos por personas mayores o libremente, con una intencionalidad pedagógica en unos casos o en otros simplemente lúdica y de relación espontánea con los demás. En un inicio, los niños sólo se desenvuelven por la percepción inmediata de la situación. Hacen lo primero que se les viene a la mente, pero este tipo de acción tiene sus límites, sobre todo cuando hay problemas; mediante el juego el niño aprende a desenvolverse en el ambiente mental, utilizando el pensamiento para ir más allá del mundo externo concreto, logrando guiar su conducta por el significado de la situación obligándolo y motivándolo a desarrollar estrategias para la solución de sus problemas.

Los niños juegan en la escuela y al llegar a casa siguen jugando y poniendo en práctica lo que han vivido y aprendido en el colegio, imitando la realidad, representando por medio del juego simbólico todo lo que han vivido o quieren vivir, permitiéndoles exteriorizar sus emociones.

3.6 Evaluación de la alternativa.

Actividad: Semejantes y Diferentes



Los alumnos mostraron interés al realizar la actividad, al empezar a clasificar observaron que necesitaban más piezas y decidieron trabajar en parejas. De esta manera lograron clasificar por tamaño, color y forma.

Fue un ejercicio sencillo, identifican figuras y colores perfectamente, lo que se les dificultó fue ponerse de acuerdo en cómo acomodar las figuras pero finalmente tomaron acuerdos y las ordenaron de tal manera que ambos estuvieran de acuerdo.

Actividad: Un collar para Mamá.



Al explicar la actividad estaban emocionados por que iban a realizar un collar para mamá, observaron atentamente cual era la secuencia que deberían de seguir.

Cuando se les indicó que empezaran a ensartar las bolitas de colores se observó que se les dificultó armar el collar, se desesperaban al no poder ensartar las cuentas.

Poco a poco lo realizaron siguiendo la secuencia a partir del modelo, no muy complicado.

Las habilidades que desarrollaron, fueron la seriación, la clasificación por colores, tamaño, forma, la relación visomotora.

Actividad: Hamburguesas a tu gusto.



La actividad fue divertida para los alumnos, comentaron su gusto por las hamburguesas y con qué ingredientes la preferían, cuando uno de los alumnos empezaba a preparar los demás observaban y comentaban si les gustaba o no.

Los alumnos fueron capaces de contar oralmente los ingredientes, contaron de acuerdo a su gusto, se pudo observar que la habilidad de conteo es realizada de manera favorable para su edad tomando en cuenta la etapa de desarrollo en la que se encuentran.

Actividad: Clasificaciones.





Esta actividad fue cautivadora, los alumnos participaron activamente con una actitud de adulto.

Al acomodar los productos algunos compañeros tuvieron diferencias, clasificaban la despensa como creían que debería de ir tomando como modelo las vivencias de casa.

Actividad: Dómino



Esta actividad a los alumnos les encanto, al buscar las parejas de los números para armar un par se les dificulto un poco lo que origino que se empezaran a desesperar sin embargo; mostraron gran interés al descubrir el número y la cantidad que le corresponde desarrollando así habilidades de conteo.

Algunos alumnos necesitaban que la maestra les dijera si correspondía el número con el numeral.

Actividad 1: Déjame Ver.



En esta actividad los alumnos lograron identificar los números con su numeral; contando en voz alta para verificar si era el número correcto.

Al inicio se desesperaban por no encontrar las parejas, al transcurrir el juego poco a poco lograron encontrarlas.

Actividad: Torre de Números.



Esta actividad a los alumnos les causo emoción por armar la torre; pues cuidaban que no se cayera la torre que debían armar de acuerdo con el modelo que se les indicaba. La primera torre la realizaron sin ningún problema porque los números estarían acomodados en forma ascendente.

Pero al realizar la segunda torre mostraron cierta inseguridad porque los números ahora serian de forma descendente y constantemente los alumnos preguntaban si iban bien.

Los alumnos desarrollaron la habilidad de conteo y de identificación de números.

3.6.1 Concepto de evaluación.

La evaluación del aprendizaje es un proceso que consiste en comparar o valorar lo que los niños conocen y saben hacer, sus competencias, respecto a su situación al comenzar un ciclo escolar, un periodo de trabajo o una secuencia de actividades, y respecto a las metas o propósitos establecidos en el programa educativo de cada nivel; esta valoración –emisión de un juicio- se basa en la información que la educadora recoge, organiza e interpreta en diversos momentos del trabajo diario y a lo largo de un ciclo escolar.

La evaluación a este nivel tiene un enfoque eminentemente cualitativo, aunque no deja de lado algunos elementos cuantitativos; es un proceso integral que está presente en todos los momentos del proceso didáctico, ya que son dependientes unos de otros.

¿Qué es evaluar?

La evaluación que realizamos las docentes sirve para “comprender el conocimiento infantil, para respetarlo pero también para apoyarlo a reflexionar sobre el mismo, a ponerlo en relación con otras nociones que se ajustan más al saber del experto, a confrontarlo con sus pares, a cuestionarlo, a reestructurarlo, a superarlo, poco a poco” (Santos Guerra, 1998)

Concretamente ¿Cómo vamos a evaluar el proyecto?

Se evaluaron los logros, habilidades y destrezas utilizando como instrumento la observación, el registro y el método mayéutica que posteriormente se explicará cómo se llevo a cabo.

Como se menciona una de las técnicas que elegimos para evaluar el proyecto “la observación” que es considerada como técnica para obtener datos, consiste en el examen atento que un sujeto realiza sobre otro u otros sujetos o sobre determinados objetos y hechos, para llegar al conocimiento profundo de los mismos mediante la consecución de una serie de datos.

La observación es uno de los procedimientos más eficaces para valorar resultados y especialmente en los niños; en la medida que sea posible observar lo que ellos hacen, se tendrá información más precisa acerca de sus fortalezas, intereses, estrategias de aprendizaje, tipos de inteligencia.

Santos Guerra (1998) afirma que, en el aula, todo “habla” la ropa de los niños, su estado de ánimo, lo que se habla, y como se habla, la temperatura, el color, la luz, los materiales, el mobiliario.

Como sabemos, las ventajas que tiene la observación es que permite “mirar” a las personas en el contexto y directamente en su escenario natural; para que la evaluación basada en la observación sea objetiva, las docentes debemos registrar por escrito lo sucedido durante las experiencias de enseñanza, de acuerdo con determinadas unidades o ejes de aprendizajes de los niños y así nos facilitan la reflexión sobre nuestra práctica.

Otro procedimiento que utilizamos para evaluar la alternativa se basó en la mayéutica, método socrático.

Sócrates (470 a. C. - 399 a. C.) fue un filósofo griego considerado como uno de los más grandes tanto de la filosofía occidental como universal y como precursor de Platón y Aristóteles, siendo los tres representantes fundamentales de la filosofía griega. Sócrates no escribió ninguna obra porque creía que cada uno debía desarrollar sus propias ideas. Conocemos sus ideas porque Platón se basó en ellas para escribir sus diálogos.

El alumno da una respuesta, inmediatamente discutida o rebatida por el docente.

La intención del método mayéutica es elevarse progresivamente a definiciones cada vez más generales y precisas de la cuestión que se investiga.

Esto concluye cuando el alumno, gracias a la ayuda del maestro, consigue alcanzar el conocimiento preciso, universal y estricto de la realidad que se investiga.

La idea básica del método socrático de enseñanza consiste en que el maestro no inculca al alumno el conocimiento, es el estudiante quien extrae de sí mismo el conocimiento

La mayéutica se utiliza como método educativo, que funciona haciendo preguntas al alumno para que este llegue por sí mismo a las conclusiones, en este sentido, la mayéutica como educación es prácticamente lo opuesto a la instrucción. Como docentes sabemos que lo razonado se aprende mejor que lo memorizado y este método de aprendizaje aun es vigente.

3.7 APLICACIÓN DE LA ALTERNATIVA.

ACTIVIDAD 1:

SEMEJANTES Y DIFERENTES.

Nombre	Clasifican por forma/color	Clasifican por tamaño.
1- Cristina	Si	Si
2- Erick	Si	No
3- Sebastián	Si	Si
4- Carlos	Si	No
5- Víctor	Si	Si
6- Emiliano	Si	Si
7- Frida	Si	Si
8.- Alan	Color	Si

ACTIVIDAD 2:

UN COLLAR PARA MAMÁ.

Nombre	Continúa la secuencia	No continúa la secuencia.
1- Cristina	X	
2- Erick	X	
3-Sebastian	X	
4-Carlos	X	
5-Víctor	X	
6-Emiliano	X	
7-Frida	X	
8- Alan		X

ÁREA DE COCINITA.

ACTIVIDAD 1.

HAMBURGUESAS A TU GUSTO.

Nombre	Cuenta en forma consecutiva	Acomodan de la misma forma los ingredientes.
1- Cristina	Si	No
2- Erick	Si	No
3-Sebastian	Si	No
4-Carlos	Si	No
5- Víctor	Si	No
6-Emiliano	Si	No
7-Frida	Si	No
8- Alan	Si	No

ÁREA DE SUPERMERCADO.

ACTIVIDAD 1.

LA TIENDITA

Nombre	Suma o resta	Identificación de número
1-Cristina	Si	Si
2- Erick	Si	Si
3- Sebastian	Si	Si
4-Carlos	Si	No
5- Víctor	Si	Si
6-Emiliano	Suma	Si
7-Frida	Suma	Si
8- Alan	Suma	Si

ACTIVIDAD 2.

CLASIFICACIONES.

Nombre	Cuenta en forma consecutiva.	Sigue un modelo de clasificación.
1- Cristina	Si	Si
2- Erick	Si	No
3-Sebastian	Si	No
4-Carlos	Si	No
5- Víctor	Si	No
6-Emiliano	Si	No
7-Frida	Si	No
8- Alan	Si	No

AREA DE JUEGOS DE MESA

ACTIVIDAD 1.

DOMINÓ.

Nombre	Reconocen los números	Representan los números.
1- Cristina	Si	Si
2- Erick	Si	Si
3- Sebastian	Si	Si
4- Carlos	Si	No
5- Víctor	Si	Si
6-Emiliano	Si	No
7-Frida	Si	No
8- Alan	Si	No

ACTIVIDAD 2.

¡DEJAME VER!

Nombre	Reconocen los números	Respeta su turno
1- Cristina	Si	Si
2- Erick	Si	No
3- Sebastian	Si	Si
4-Carlos	Si	Si
5- Víctor	Si	Si
6-Emiliano.	Si	Si
7-Frida	Si	Si
8- Alan	Si	No

ACTIVIDAD 3

TORRE DE NÚMEROS.

Nombre	Cuentan en forma convencional	Siguen un modelo.
1- Cristina	Si	Si
2- Erick	Si	No
3- Sebastian	Si	Si
4-Carlos	Si	No
5- Víctor	Si	Si
6-Emiliano	Si	No
7-Frida	Si	No
8- Alan	Si	No

Conclusiones.

Para que el niño se desarrolle de una manera satisfactoria e integral, es fundamental que tenga contacto con la realidad con el fin de que se apropie de contenidos de aprendizaje, habilidades, actitudes y destrezas, por lo que los materiales y actividades les deben resultar significativas para que se involucren en ellas.

Al poner en funcionamiento la ludoteca de las matemáticas, reflexionamos sobre nuestra práctica docente, nos enfocamos en revisar los intereses de los niños, el desarrollo de su aprendizaje, sus juegos favoritos y la vinculación entre los aspectos lúdicos.

Fue importante analizar cómo se construye el concepto de número y señalar que este análisis permite comprender el proceso a través del cual el niño construye el concepto de número, la clasificación y la seriación son operaciones fundamentales del pensamiento lógico y hacen referencia a la acción de agrupar los objetos por sus características cualitativas.

Los niños de edad preescolar están capacitados para representar pequeñas cantidades espontáneamente o con un pequeño estímulo. Sus representaciones apelan primordialmente a una correspondencia biunívoca, demostración clara de ello nos demuestran los juegos de las graficas y juegos con letras y números.

Las matemáticas se consideran un lenguaje cotidiano en sus diversas modalidades, siendo una facultad que permite a cada hombre de alguna manera el contacto con otros seres humanos, es por lo tanto una forma de expresión del pensamiento lógico matemático , para que la docente pueda investigar con mayor profundidad por esta razón se incluyeron concepciones de Piaget, Vigotsky, Kamii y otros que permiten una visión más clara en relación a los procesos de desarrollo del pensamiento lógico del alumno y en consecuencias con las matemáticas en preescolar.

ANEXO

Anexo.

A continuación se muestra el formato de la entrevista que se aplicará a los padres de familia.

OBJETIVO.

El propósito de esta entrevista es conocer los aspectos histórico-sociales representativos de la comunidad y la cultura, en el cual desempeñamos nuestra labor docente.

INSTRUCCIONES.

Las preguntas que se le plantean en esta entrevista, deberán ser contestadas lo más brevemente que le sea posible. Si usted no desea contestar alguna pregunta, solo indique "No deseo contestar".

1.- Nombre: _____

2.- Edad: _____

3.- Fecha de Nacimiento: _____

4.- Lugar de Nacimiento: _____

5.- Domicilio: _____

6.- Estado Civil: _____

Soltero () Casado () Viudo () Divorciado () Otro ()

7.- Número de hijos: _____

8.- Edad de los hijos: _____

9.- Religión: _____

10.- Ocupación: _____

11.- Último grado de Estudios: _____

12.- Último grado de escolaridad de su padre y madre.

13.- Mencione si habla algún idioma o dialecto. ¿Cuál?

14.- Puede indicar de manera aproximada el ingreso mensual de su familia: _____

15.- Fecha de llegada al lugar de Residencia.

Menos de 5 años ()

De 5 a 10 años ()

10 años y más ()

16.- Lugar de residencia anterior.

17.- ¿Cuántas horas trabaja a la semana? _____

CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA

18.- Mencione su tipo de vivienda

Casa () Departamento () Cuarto () Otro ()

➤ La vivienda es:

Rentada () Prestada () Propia () Compartida ()

Con quién: _____

➤ Qué tipo de vivienda es:

Interés social () Crédito bancario () Vecindad ()

Residencia ()

➤ Qué antigüedad tiene la vivienda: ___Años.

➤ Tipo de Construcción:

Concreto () Lámina () Ladrillo ()

Madera () Piedra () Otro _____

➤ Cuenta con:

Drenaje () Agua Potable () Luz Eléctrica ()

Alumbrado público () Alcantarillado () Gas ()

Calles Pavimentadas () Transporte Público ()

19.- Indique con cuántas habitaciones cuenta:

Recámaras () Baños () Salas () Comedores ()
Estudios () Cuarto de tele () Cocinas () Patios ()
Jardín () otros _____

20.- Hasta la fecha usted ha hecho algunas modificaciones a su vivienda.

Si () No () ¿Cuáles? _____

21.- ¿Cómo cataloga el lugar donde vive?

Pueblo () Barrio () Colonia ()

22.- ¿Tiene usted?

Televisión () Estéreo () D.V.D () Teléfono ()

Video casetera () Cámara fotográfica () Computadora ()

Horno de micro ondas () Lavadora () Celular () Fax ()

SKY () Multivisión () Cablevisión () Auto propio ()

PRODUCTOS Y ACTIVIDADES CULTURALES

23.- ¿Con cuáles de las siguientes fuentes de información cuenta en casa?

Atlas () Internet () Enciclopedia () Diccionarios ()

24.- ¿Qué actividades práctica con mayor frecuencia?

Reunión de amigos () Reunión familiar ()

Juegos de mesa () Deporte () cuál:

Baile de salón () Ver televisión () Escuchar radio ()

Ir de compras () Ir al cine () Ir al teatro () Otras ()

25.- ¿Qué tipo de música escucha?

Clásica () Rock () Banda () Instrumental () Opera ()

Pop () Salsa () Cumbia () Hip- hop () Reegeaton ()

Electrónica () Ranchera () Merengue () Jazz ()

Otro () ¿cuál

26.- ¿Cuál es su cantante favorito? _____

27.- Si escucha radio, ¿Qué emisiones escucha principalmente?

De variedades () Informativas () Culturales ()

Música clásica () Música popular () Música pop ()

Música en inglés ()

28.- Si ve televisión ¿Qué emisiones ve principalmente?

29.- ¿Le gusta leer? Si () No ()

30.- ¿Cuántos libros lee aproximadamente en un mes?

Uno () Dos o más () Ninguno () Nunca los termino ()

31.- Entre los géneros que siguen, ¿cuáles son los tres que usted prefiere?

Policíacos () Libros de aventura () Historias sentimentales ()

Narraciones de viajes () Obras científicas () Poesías ()

Obras políticas () Obras filosóficas () Superación personal ()

Recetas de cocina () Sexualidad () Otro ()

Especifique: _____

32.- Escritor favorito. _____

33.- ¿Qué tipo de películas prefiere?

Comedia () Suspenso () Terror () Acción () Documentales ()

Otro () especifique:

34.- ¿Cuál es el pintor que prefiere? _____

35.- ¿Ha visitado algún museo, cuál y cuándo?

36.- Si viaja, ¿Con qué periodicidad lo hace?

37.- Mencione brevemente como era antes su comunidad.

38.- ¿Cree usted que ha tenido algunos cambios? Si () No ()
¿Cuáles?

39.- ¿Cómo considera la educación en su comunidad?

Buena () mala () deficiente ()

40.- Mencione qué tradiciones se festejan en su comunidad.

41.- ¿Conoce alguna leyenda que exista en su colonia?

42.- ¿De qué manera participa en ellas?

Agradecemos el tiempo de dedicación a esta entrevista.

Fecha de aplicación: _____

BIBLIOGRAFÍA.

Barrios Paredes Araceli. "Solo para educadoras". Universidad Pedagógica Nacional. 2005.

Boris Gerson "Observación participante y diario de campo en el trabajo docente".

El maestro y su práctica docente. (Antología). Plan 94. U.P.N.

Carraher Terezinha. Carraher David. Schlieman Analúcia. "En la vida diez, en la escuela cero".

Curso de formación y actualización profesional para el docente de educación preescolar. Volumen 1. Modulo 4. "Pensamiento Matemático Infantil".

Chiavenato Idalberto. "Modelo burocrático de organización" Institución escolar. (Antología). Plan 94. U.P.N.

Delval Juan. "Tipos de Juego" El juego. (Antología). Plan 94. U.P.N.

Enciclopedia Práctica del Docente. Ed. 2002. p. 221-222.

Etzioni Amitai. "Racionalidad y felicidad, el dilema de la organización" Institución escolar. (Antología). Plan 94. U.P.N.

Feldman Jean R. "manual de juegos y actividades para preescolar". Editorial. Trillas, tercera reimpresión, enero 2006.

Hidalgo Guzmán Juan Luis. "Planteamiento del problema o su delimitación específica en el campo problemático". Hacia la innovación. (Antología). Plan 94. U.P.N

John Elliott. "El problema de la teoría y la práctica", Investigación de la práctica docente propia. (Antología). Plan 94. U.P.N.

Kamii C. "El número en la educación preescolar". Ed. Visor, 1988.

Kamii C. y Devrie R. "El juego" El juego. (Antología). Plan 94. U.P.N.

Labinowicz ED. "El conteo en los niños de los primeros años capacidades y limitaciones "Génesis del pensamiento matemático en el niño de edad preescolar". (Antología). Plan 94. U.P.N.

Latorre Antonio. "El proyecto de investigación-acción". Contexto y valoración de la práctica docente. (Antología) Plan 94. U.P.N.

Modernas estrategias para la enseñanza. Tomo 2. Ediciones. Euro México. P. 293-328.

Parga Romero Lucila. "Una mirada en el aula". Universidad Pedagógica Nacional. 2004.

Programa de educación preescolar. México 2004 (PEP 2004) S.E.P.

Vigotsky L. S. "El papel del juego en el desarrollo del niño". El juego. (Antología) Plan 94. U.P.N.

Centro de desarrollo humano biopsicosocial e inteligencias múltiples. Se busca en:

www.monografias.com

www.innovacioneducativa.com

www.latarea.com.mx

www.aldeaeducativa.com