



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

UNIDAD UPN 098, CIUDAD DE MÉXICO, ORIENTE

**“LA UTILIZACIÓN DEL NÚMERO EN DIVERSAS SITUACIONES DE LA VIDA
COTIDIANA EN ALUMNOS DE PREESCOLAR II”**

TESINA

PARA OBTENER EL TÍTULO DE:
LICENCIADA EN EDUCACIÓN PREESCOLAR

PRESENTA:

ALEJANDRA CRUZ VARGAS

DIRECTOR DE TESINA
MTRO. JAIME ENRIQUE HERNÁNDEZ GUZMÁN

CIUDAD DE MÉXICO OCTUBRE 2016



UNIDAD UPN 098
Ciudad de México, Oriente
098TIT/DIC- 22/2016

DICTAMEN DE TRABAJO DE TITULACIÓN

CDMX., 03 de Noviembre de 2016.


C. ALEJANDRA CRUZ VARGAS
Presente

En calidad de Presidente de la Comisión de Titulación de esta Unidad y como resultado del análisis realizado a su trabajo recepcional titulado: **“La utilización del número en diversas situaciones de la vida cotidiana en alumnos de Preescolar II”**.

Opción: **TESINA** Plan **LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PREESCOLAR** manifiesto a usted que reúne los requisitos académicos establecidos al respecto por la Institución.

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

Atentamente
“EDUCAR PARA TRANSFORMAR”


DR. MARCELINO MARTÍNEZ NOLASCO
Presidente de la Comisión de Titulación



AGRADECIMIENTOS

A dios:

¡Gracias por las bendiciones recibidas! Por las pruebas, alegrías y tristezas; por permitirme abrir un nuevo camino y comprobar de la madera que estoy hecha, conocer y valorar la vida, donde estoy y lo que soy.

A mis padres:

Como las ramas de un árbol, crecemos en direcciones diferentes, pero las raíces siguen siendo las mismas Norma y Alejandro gracias por ser mi pilar y ejemplo de amor y esfuerzo, por todo el apoyo que me han brindado.

A mi esposo:

Por siempre creer en mí, y alentarme día a día a dar lo mejor, por caminar a mi lado a pesar de las adversidades y no dejarme tropezar impulsándome a terminar mis estudios y esperando que comprendas que mis logros también son tuyos te amo.

A mis amigas:

Porque gracias a su buen corazón y confianza estoy realizando mis sueños, no tengo palabras para agradecer tanto apoyo brindado durante mis estudios, "yo sí creo que los ángeles existen" y ustedes son los míos Darinka y Silvia

A mis maestros:

Por compartir conmigo sus conocimientos y guiarme durante este camino, en especial al Maestro Enrique por tener esa paciencia y dedicación para cada uno de nosotros, por el tiempo brindado durante este proceso y permitirme ser mejor día a día gracias por ser esa persona tan linda.

INDICE

INTRODUCCIÓN

I LAS MATEMATICAS EN EL AMBITO DE PREESCOLAR.....	1
1.1 Las matemáticas como recurso curricular.....	5
1.2 Las matemáticas y el programa de preescolar 2011.....	7
1.3 Competencias del pensamiento matemático.....	8
1.4 Las matemáticas en el aula.....	11
Propósitos.....	14
FUNDAMENTACIÓN TEORICA DEL PENSAMIENTO MATEMATICO	
II EN EL NIÑO DE PREESCOLAR.....	17
2.1 Teoría de Bruner.....	18
2.2 Aprendizajes Cognoscitivo basados en la Teoría de Ausubel	24
2.3 Teoría de Piaget.....	31
2.3.1 Desarrollo general del niño en edad preescolar de 5 a 6 años y su inicio e introducción del pensamiento matemático y número según la teoría de Piaget.....	31
2.3.2 Tipos de Conocimientos.....	40
2.4 Teoría de Vigotsky.....	44
III LAS MATEMATICAS Y EL JUEGO EN PREESCOLAR.....	49
3.1 Espacio en el que se realizan: Los juegos de interior y juegos de exterior.....	49
3.2 Juego según el Número de participantes: Juego individual Juego paralelo. Juego de pareja, Juego de grupo.....	50
3.3 Juegos según la Actividad que promueve en el niño.....	51

IV CONTEXTO SITUACIONAL: ACERCAMIENTO AL OBJETO DE ESTUDIO A LAS MATEMATICAS.....	56
4.1 Datos de identificación del jardín de niños.....	56
4.1.1 Características del entorno escolar.....	56
4.1.2 Características del edificio escolar.....	57
4.1.3 El interior de la escuela.....	58
4.1.4 El interior del aula.....	60
V LOS BLOQUES LOGICOS UN ENFOQUE COMO ESTRATEGIA PARA LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS.....	63
5.1 Los bloques lógicos.....	65
5.1.1 Los bloques lógicos: utilidad-objetivos.....	66
CONCLUSIONES.....	72
BIBLIOGRAFÍA.....	76
ANEXOS.....	78

Introducción

El presente proyecto se realizó con la finalidad de intentar dar solución al problema que se venía presentando dentro del aula y consistía en la utilización del número en los alumnos de preescolar.

A través de mi práctica docente he encontrado diversos factores que originan e influyen a la falta de conteo o de estimación de resultados en una colección, para el niño no es fácil enfrentarse a esos cambios de manera adecuada es por eso que debemos apoyarlos, en el desarrollo integral de los niños y las niñas, exige la combinación de un sinnúmero de factores que faciliten y hagan de este proceso una oportunidad propicia para la construcción de conocimientos, competencias y habilidades. En consecuencia, a partir de la concepción del ser humano como un individuo holístico, desde temprana edad se deben ofrecer oportunidades o experiencias que cimienten las bases de una personalidad equilibrada, activa, necesaria para adaptarse y actuar de forma autónoma y efectiva dentro de los diferentes contextos que enfrentará a lo largo de su vida.

Desde la perspectiva de inclusión de los sujetos, es pertinente considerar la importancia de la equidad que debe haber en cuanto a la promoción del desarrollo de las áreas que lo conforman. Por esta razón, se hace necesario ver el proceso de formación como un todo y no como un conjunto de parcelas independientes. En consecuencia, en el campo educativo es preciso ofrecer momentos que se caractericen por llevar al individuo a hacer uso de todas sus habilidades que, a la vez, se conviertan en un canal de reflexión interna sobre los aspectos que debe mejorar o superar para enfrentar determinados conflictos, de tal forma que los conocimientos adquiridos sean significativos y de calidad, al igual que los

procesos que permiten, en conjunto, interpretar la realidad, resolver problemas y crear estrategias para el análisis.

Sobre la práctica docente hemos notado diferentes aspectos intelectuales, sociales, y culturales con las que inicia el individuo desde su nacimiento, se ve acompañado por sujetos que se encuentran en niveles más avanzados de desarrollo que le facilitan su interacción con el medio, orientándolo respecto al qué y cómo proceder frente a diferentes ambientes y hechos; a la vez que le motiven a superarse a sí mismos. Este rol orientador, en educación, corresponde a los mediadores en este caso a los docentes, que bañados en experiencias de aprendizaje; sean responsables de propiciar situaciones para promover la evolución intelectual, afectiva y física de los niños y las niñas. De allí que uno de los aspectos más resaltantes de la tarea educativa y de su papel como mediador, se ve reflejado en las herramientas y estrategias para desarrollar los contenidos y procesos que se hace necesario abordar en preescolar, puesto que de la idoneidad de su intervención depende la consolidación de nuevas destrezas, conocimientos y el mejoramiento de los ya existentes.

Partiendo de estos planteamientos y la realidad observada durante la labor docente, hay poca vinculación entre los contenidos y áreas que se abordan, en el conocimiento y, entre otros, algunos aspectos imprescindibles para el desarrollo de los niños y las niñas como es el caso del área lógico-matemática y todo lo que implica su trabajo cotidiano. De allí, surge la inquietud por indagar sobre las estrategias docentes en la promoción del pensamiento lógico-matemático en niños del Nivel de Educación Preescolar y su influencia dentro del proceso de desarrollo integral.

A fin de exponer los temas teóricos del estudio, el desarrollo de la investigación y los resultados obtenidos, la estructura organizativa del trabajo presenta: con el planteamiento del problema, problemática, justificación y propósitos, marco teórico, la población, se describen y analizan los resultados; se presenta una propuesta de estrategias para promover el desarrollo del pensamiento lógico e integral de los niños y las niñas.

I LAS MATEMATICAS EN EL AMBITO DE PREESCOLAR

Al hablar del proceso de enseñanza de las matemáticas en el Jardín de Niños "Melody", es un tema que con frecuencia las maestras retoman en las competencias a desarrollar aplicándolas para la vida diaria, un tema de alto valor en la actualidad.

Si nos referimos a lo anterior nos lleva a considerar la elaboración del análisis de nuestra práctica docente en el proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas en nuestras aulas identificando lo siguiente: observado al grado de preescolar II donde los niños y las niñas cuentan con nociones numéricas que permiten avanzar en el proceso de aprendizaje esto debido al ambiente, cultural social en el que se desarrollan.

Al analizar nuestra práctica docente se identifica que lo hacemos bajo propias ideas y experiencia por lo tanto las actividades que se realizan a la transmisión de conocimientos por repetición tiene como resultado que los niños y las niñas de preescolar II muestren dificultades al contar objetos de una colección el cual no corresponde, a objeto y número de serie contando más de una vez el elemento, repiten la serie numérica como una canción sin tener correspondencia uno a uno, al contar no lo hacen en el orden de la serie numérica, cuando logran contar objetos de una colección comienzan con cualquier otro número desconocido en la orden de las colecciones o series numéricas, ejemplo los alumnos de preescolar II al tener que reconocer los números en alguna serie numérica o en la vida cotidiana como en algún folleto, ellos los confunden con las letras, al jugar memorama y repartir las tarjetas se da la indicación de pasar a tomar únicamente las fichas que necesitan para el juego, los niños van tomando las fichas sin hacer uso del conteo, posteriormente se les explica que no deben de faltar fichas ni sobrar pero los niños no logran entender ni solucionar el problema a través del uso del número, además se observa

que algunos niños identifican los números de la serie numérica del 1 al 10, dicen la serie numérica del 1 al 20, pero no hacen uso del número en las diversas situaciones.

Lo anterior hace analizar nuestra práctica docente, ya que los alumnos de preescolar II son el reflejo de nuestra práctica, esto hace que surja el interés por investigar cual es la forma adecuada para propiciar el desarrollo de competencias en matemáticas abordándola bajo la intención de conocer algunas formas de enseñanza aprendizaje.

Al estudiar el programa de educación preescolar 2011 nos dice que debemos desarrollar competencias el cual se define de la siguiente manera "establece que una competencia es la capacidad que una persona tiene de actuar con eficacia en cierto tipo de situaciones mediante la puesta en marcha de conocimientos, habilidades, actitudes y valores." (SEP, 2011: 14).

Nos damos cuenta que al repetir el concepto en nuestro quehacer diario no se ha consolidado la aplicación de la manera correcta, aunque se está proporcionando el conocimiento pero esto no es suficiente para responder a lo que plantea el programa enfocado al desarrollo de competencias de los niños y las niñas, ya que esto implica desarrollar en nuestros alumnos actitudes, habilidades y destrezas que como consecuencia deben manifestarse en diversas situaciones a las que los alumnos se deben enfrentar, a partir de lo anterior nos damos cuenta que estamos propiciando a los niños no es suficiente ni coincide con lo que cita a continuación Irma Fuenlabrada

"con asombrosa facilidad, la intencionalidad matemática original (reconocer los símbolos de los números) cede su lugar, por la preocupación de las educadoras, a la actividad manual inmersa en la situación" (Fuenlabrada, pág. 14)

Recordando algunas de las actividades que se realizan dentro del aula, las indicaciones que se les dan a los alumnos como el colorear el número 1 de rojo, el 4 de azul etc. sólo hacemos énfasis en el color, o como es que van a decorar el número.

" Es fundamental que la enseñanza se ocupe de propiciar en los niños actitudes frente a lo que desconocen, como lo es la actitud de búsqueda de solución de un problema, en lugar de esperar que alguien (su maestra) les diga cómo resolverlo". (Fuenlabrada, pág. 13) La cita anterior nos puede definir perfectamente a lo que se realiza dentro del salón de clases, ya que en muchas ocasiones no permitimos que los alumnos resuelvan problemas estando siempre diciéndoles cómo es que lo deben resolver por lo tanto hacemos que minimicen las capacidades que los niños tienen siendo esto un obstáculo didáctico para favorecer las actitudes, habilidades y destrezas.

Por lo tanto será necesario investigar sobre la forma adecuada para favorecer el desarrollo de competencias en matemáticas, Irma Fuenlabrada nos ayuda a identificar como se estructuran los conceptos de competencia y como llevarlos a la práctica, en el proceso de enseñanza aprendizaje, tomando conciencia sobre como retomar la definición de competencia en la planeación de situaciones didácticas; nos referimos únicamente a conocimientos del número pensando que se manifiesta cuando los niños logran contar los elementos de una colección (dibujada) y escribe el número (correspondiente), o realiza conteo descendente, el cual nos damos cuenta que no es suficiente para el desarrollo de competencias, ya que hace falta favorecer, actitudes habilidades y destrezas que los alumnos deberán de realizar en situaciones y contextos diversos, o en la vida cotidiana.

Esto hace que las maestras nos enfrentemos a diversas problemáticas: ¿Cómo favorecer las actitudes, destrezas, y habilidades en el alumno de preescolar? ¿Cómo empezar a desarrollar el pensamiento lógico matemático en los alumnos de preescolar? ¿Qué actividades organizar para alumnos de estas edades? ¿Qué materiales y como utilizarlos para favorecer la enseñanza, aprendizaje, y evaluación en los alumnos? ¿Cómo manejar los estilos de aprendizaje en el aula?, para el lograr desarrollar el pensamiento lógico matemático en los alumnos de preescolar con la finalidad de aportar herramientas necesarias y precisas para que actúen de manera adecuada en diferentes momentos de la vida cotidiana.

1.1 Las matemáticas como recurso curricular

En la actualidad el papel del docente está centrado fundamentalmente a las reformas educativas, sin tomar en cuenta lo que pasa dentro de las aulas, por lo tanto, el docente se convierte en actor clave del proceso de transformación educativa valiéndose de los conocimientos y recursos que estén a su alcance.

Se han desarrollado diversas decisiones en planes y programas, sin embargo en ésta ocasión el reto al que nos estamos predisponiendo es analizar y reflexionar sobre la importancia de reconocer que la enseñanza de las matemáticas se puede guiar sólo si el docente tiene consolidado el contenido del currículo de educación preescolar y básica. Por lo tanto nos damos cuenta de lo importante que son los saberes tanto ser, hacer y aprender, la sociedad nos demanda y exige ciudadanos cada vez más competentes que logren obtener e identificar información, resolver problemas más complejos que aquellos que establecen una relación directa y evidente, que realicen deducciones, así mismo que interpreten relaciones directas en contextos específicos y puedan llegar a conclusiones sobre temas relevantes que les permita mejorar su nivel de vida.

El propiciar la utilización del número en situaciones variadas es un proceso que los alumnos día a día se enfrenta al entrar a la educación básica, contamos con las características infantiles y procesos de aprendizaje serán diversos en cada uno de los alumnos, pero como propiciar un trabajo a nivel curricular propiciando la participación de cada uno.

Podemos mencionar que los alumnos cuentan con conocimientos y bases en las que siguen aprendiendo en el aula; los conocimientos previos son parte primordial para la enseñanza dentro del aula en la cual los alumnos se enfrentan día a día, uno de nuestros desafíos constantes para mantener

interesados a los alumnos es plantear preguntas siempre al inicio de un tema para crear una perspectiva donde nuestra práctica se vea reflejada a la hora de llevarlo a la vida diaria para así obtener la participación de un aprendizaje duradero.

Para estructurar el problema que nos ocupa en estos momentos nos damos a la tarea de identificar la problemática de aprendizaje, al que día a día nos enfrentamos dentro del aula, es decir al diseñar, desarrollar, ejecutar y evaluar situaciones didácticas para poder generar de forma espontánea y significativa aprendizajes no consolidados que prevalecen en la educación de nuestro centro de trabajo e ir buscando estrategias acordes para atraer la atención de estos y así promover la participación de los alumnos pero sobretodo la interacción y relación adecuada de los docentes.

El referente principal de esto son los resultados de las evaluaciones internacionales, nacionales y estatales aplicadas tanto a los alumnos y alumnas como a los propios docentes en examen de la calidad y logro educativo (**EXCALE**) diseñado y aplicado por el instituto nacional de evaluación se realiza con el propósito de conocer la calidad del servicio educativo que ofrece el sistema educativo nacional, a partir del logro educativo en el lenguaje y comunicación y en pensamiento matemático.

(ENLACE) evaluación nacional de logro académico en centros escolares es una prueba del sistema educativo nacional que se aplica a planteles públicos y privados del país. El propósito es generar una sola escala de carácter nacional que proporciona información comparable de los conocimientos y habilidades que tienen los estudiantes en los temas evaluados, permite: Estimular la participación de los padres de familia así como de los jóvenes, en la tarea educativa, proporcionar elementos para facilitar la planeación de enseñanza en el aula, atender requerimientos específicos de capacitación a docentes y directivos. Sustentar procesos

efectivos y pertinentes de planeación educativa y políticas públicas y atender criterios de transparencia rendición de cuentas”.

Así como en exámenes nacionales de actualización para maestros en servicio). Dicho análisis de resultados permitió identificar con precisión los contenidos de difícil comprensión y elaborar estrategias comunes, que con rumbo y eficiencia, permitan a los docentes y colectivos escolares de educación básica considerando desde el nivel preescolar al nivel secundaria sea carácter decisivo al actuar en forma racionalizada, responsable y comprometida. Por lo que ahora nosotras como docentes de preescolar debemos considerar tanto en la realización y organización de la planeación los propósitos del Programa de Preescolar.

1.2 Las matemáticas y el Programa de Preescolar 2011

Retomando dichos propósitos para favorecer y acercar a los parámetros del perfil de egreso y aprendizajes esperados que ahora nos demanda el PEP'11. Es decir nos damos cuenta que debemos favorecer y poner en situaciones variadas a los niños en diferentes momentos, considerando contextos, estados de ánimo, emociones, promoviendo y propiciando en nuestros alumnos, el acercamiento a la utilización del número en su vida cotidiana. El programa de educación preescolar 2011, se enfoca al desarrollo de competencias de los niños y las niñas que asisten a los centros de educación preescolar, y ésta decisión de orden curricular tiene como finalidad principal propiciar que los alumnos integren sus aprendizajes y los utilicen en su actuar cotidiano.

A demás establece que una “competencia es la capacidad que una persona tiene para actuar con eficacia en cierto tipo de situaciones mediante la puesta en marcha de conocimientos, habilidades, actitudes y valores”. (SEP, 2011).

Es decir que las bases para el desarrollo del pensamiento matemático de los niños y niñas se establece en los primeros años; debemos reconocer y aceptar que el aprendizaje del número se va construyendo por medio de la curiosidad y el entusiasmo de los propios niños lo cual le va a permitir la adquisición de estos conceptos de forma natural considerando sus experiencias.

A esta edad debemos tomar en cuenta la diversidad de factores, experiencias y necesidades que se conectan para la adquisición de los aprendizajes, por lo que proporcionar una motivación, estimulación y generar espacios de confianza nos va a brindar manifestaciones enriquecedoras para explorar, participar e interactuar en acciones de exposición de ideas relativas a patrones, números y otros conceptos matemáticos más complejos.

Por ello reconocemos la conexión que existe entre actividades matemáticas espontáneas e informales de los niños, y su uso para propiciar el desarrollo del razonamiento, éste el punto de partida de nuestra intervención educativa. Razón por la cual debemos tener siempre presente que el ambiente natural, cultural y social en el que viven, provee a los niños de experiencias que de manera espontánea los lleva a realizar actividades de conteo, las cuales son una herramienta básica del pensamiento matemático.

1.3 Competencias del pensamiento matemático.

Ahora bien debemos saber y reflexionar que educar por competencias, implica centrar el proceso aprendizaje en resolución de problemas, la construcción del conocimiento, el análisis del contexto, la argumentación de explicaciones e hipótesis sobre el mundo que nos rodea y la aplicación de lo aprendido.

Derivado de ello también implica realizar un análisis de formación, sin que esto sea restrictivo pues el conocimiento y la información representan uno más de los recursos que los propios alumnos requieren y demandan para movilizar el proceso de adquisición de aprendizajes, sea práctico, crítico y constructivo, junto con habilidades, los hábitos, las actitudes y valores, herramientas principales para que los niños aprendan a explorar su mundo sin ningún temor y sean capaces de manifestar sus intereses y actividades diarias, para desarrollar el pensamiento matemático. Razón por la cual debemos estar preparados los docentes para que cuando se presente una situación con los alumnos manifiesten diversas actitudes, interacciones y busquen dar resultados buenos y precisos. Las educadoras dentro del grupo nos percatamos que si ellos se ven en una problemática difícil de resolver damos pie a proporcionar o a dar, solución a la problemática, sin dejar que los alumnos traten de buscar las posibles soluciones de los problemas, aquí nosotros hacemos que se pierda el sentido de las competencias, las situaciones y la planeación, perdemos el sentido de llevar una secuencia didáctica y sólo referimos ciertos parámetros de forma aislada sin considerar la integración de todos los apoyos pedagógicos que tenemos que considerar es decir: el programa de educación física, salud, cantos y juegos, programa nacional de lectura, teatro, danza, computación... Lo que realizamos de manera aislada y sin precisión para adquirir los aprendizajes esperados, es brindar apoyo constante a lo que cada uno de los alumnos se enfrenta dando por hecho que entre más sencillas las situaciones los alumnos no adquieren un aprendizaje significativo, es por ello que ahora que hacemos este contraste de lo teórico con la práctica nos damos cuenta de los pocos aciertos que estamos propiciando en nuestro quehacer docente sin aprovechar las oportunidades de los momentos en los que los niños hacen referencia cuando utilizan diversos materiales, ellos propician sus aprendizajes de forma espontánea y van articulando esto con

sus necesidades, nosotras creemos que sin la repetición constante del conteo ya sea de forma verbal o escrita es la mejor manera de adquirir conocimientos y conceptos de número, lejos de apoyar y adquirir la confianza para interactuar y buscar las estrategias de solución a los problemas, sólo realizamos una limitación de participación, poco interés en las actividades y se convierten en momentos monótonos y poco generadores de aprendizaje y conocimientos en donde los niños demuestren actitudes poco flexibles y no manifiestan sus saberes.

Los materiales y la utilización para favorecer la enseñanza-aprendizaje del pensamiento matemático, podemos encontrarla en todos lugares, desde que los alumnos interactúan en el hogar antes de formalizar la enseñanza, al entrar a una escuela ya que en el hogar podemos estar seguros que los padres de familia interactúan con los niños y las niñas, a un aprendizaje informal ayudados de diferentes materiales, fichas, botellas taparrosas... donde comienzan realizando conteo ya que la madre sin querer y sin saber les hace diferentes tipos de preguntas,... ¿ pásame una tapa? Y si el niño toma dos... solo le dice: "no, te dije que una tapa", los niños y las niñas comienzan a utilizar el principio del conteo con ayuda de los padres de familia.

Al formalizar la educación en una institución como hemos venido mencionando que los niños y las niñas aprenden con la interacción entre pares, es un papel relevante a nivel preescolar relacionándose entre iguales utilizando material concreto.

Por ejemplo la utilización de fichas, taparrosas, botones los alumnos van familiarizándose con el principio del conteo y se concentran en un solo utilizar ese material como si fuera un juego; la utilización de material concreto facilita el área de aprendizaje para el alumno preescolar, al igual

que el juego es por eso que en este trabajo se implementaran actividades por medio del juego empleando material concreto.

Por lo tanto en el Jardín de Niños Melody, en el grupo de preescolar II se ha observado dentro y fuera del aula que la lógica-matemática para el niño es un proceso mental, de su desarrollo y este dependerá a la capacidad de reflexión, razonamiento, o estímulo del entorno como se puede apreciar, el desarrollo del pensamiento lógico-matemático no es un proceso sencillo de asimilación de conocimientos y destrezas; por el contrario, se caracteriza por un grado de complejidad creciente que involucra más competencias y saberes, cada vez que avanza en su evolución.

1.4 Las matemáticas en el aula.

Los estilos de aprendizaje que se manejan dentro del aula preescolar incorporan en nuestra práctica docente recursos didácticos que favorezcan situaciones de aprendizaje que desarrollen competencias en la utilización del número donde la intervención docente sea pertinente y significativa para lograr en los alumnos el desarrollo de competencias en relación a la utilización del numero en diferentes en la vida de los alumnos implementando el juego como recurso de aprendizaje para favorecer el desarrollo de competencias donde los niños y las niñas empleen la competencia de número; ampliando conocimientos de tal manera que favorezcan una comprensión en el uso de las herramientas en nuestro caso material concreto que los alumnos utilizaran para la resolución de problemas.

El nivel preescolar se orienta a niños y niñas desde los 3 años hasta cumplir los 6 años o hasta su ingreso al primer grado de educación básica, al igual que el nivel maternal ofrece atención en instituciones educativas, en la

familia y en la comunidad. Se continua con la atención integral del niño y la niña fortaleciendo el área pedagógica ejecutada por distintos actores educativos o personas significativas, que promuevan experiencias de aprendizaje que faciliten el desarrollo pleno de sus potencialidades para que pueden encarar con éxito la escolarización de la educación básica

Teniendo en cuenta la relevancia de la socialización en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático a la edad preescolar, es indiscutible que, para que el proceso sea eficaz los niños de preescolar II deben relacionarse con sus pares, y por consecuente los padres de familia, siendo estos últimos, responsables de propiciar, desde la Educación Inicial, momentos y situaciones para favorecer esta práctica.

Desde la perspectiva que sustenta que la infancia es un proceso fundamental en el equilibrado desarrollo del individuo, podrían señalarse muchos aspectos que, en su totalidad, reflejan la creciente concientización de la importancia y requerimiento de esta etapa de la vida, la necesidad de establecer objetivos definidos para la atención y la educación de los/as niños/as, comenzando, incluso, a partir del propio nacimiento.

La escuela, dentro del proceso de formación de los niños, es la que debe cumplir con la responsabilidad de generar interés, curiosidad y gusto en los alumnos, para que el proceso no se convierta en una actividad basada en la repetición, memorización, reconocimiento de símbolos y, en definitiva, en un aprendizaje mecánico que distorsiona el desarrollo del pensamiento lógico-matemático.

De allí que, la erradicación del modelo tradicional de aprendizaje propone que sea el docente, por ser quien más comparte con los niños, el encargado de propiciar experiencias significativas que promuevan en ellos el desarrollo de los conocimientos y habilidades para avanzar sin dificultad

por sus etapas evolutivas. Por ello, cobran importancia las estrategias empleadas para favorecer el desarrollo y la calidad de las competencias, ya que de esto depende que se alcancen los objetivos planteados; objetivos que serían, a modo general, lograr el efectivo avance de la utilización del número en diversas situaciones de la vida con ayuda del pensamiento lógico-matemático en preescolar II y por ende, de las otras áreas del desarrollo.

En vista de lo planteado como problema en la investigación, surge la necesidad de observar situaciones reales que permitan evaluar los medios de los cuales se vale la docente para facilitarle a los niños la adquisición de los conceptos básicos en el área y, a la vez, detectar la manera cómo influye la utilización de algunas estrategias en el proceso de desarrollo integral de los alumnos, para, finalmente, estar en condiciones de ofrecer, con base en los resultados, herramientas pedagógicas que orienten el adecuado desempeño del personal docente, a fin de favorecer el desarrollo equilibrado y armónico de los niños, como interés superior del proceso educativo.

En el mundo contemporáneo se ha ido dando un proceso de toma de conciencia sobre la importancia crucial de los primeros seis años de la vida del ser humano y de los factores que condicionan o favorecen el crecimiento y el sano desarrollo de la personalidad en esta etapa educativa. Se ha llegado al convencimiento que este período de la vida constituye el de más importancia para el desarrollo del individuo; lo cual ha determinado la dirección de esfuerzos y recursos para brindar la atención adecuada y las posibilidades de su educación.

Así mismo, hace énfasis en la atención pedagógica como un proceso continuo dirigido al desarrollo y al aprendizaje.

Propósitos

El conocimiento matemático es una herramienta básica para la comprensión y manejo de la realidad en que vivimos. El aprendizaje además de durar toda la vida, debe comenzar lo antes posible para que los niños se familiaricen con el lenguaje, su manera de razonar y de deducir; desde la clase debemos de ir evolucionando a través de distintos medios, buscar planteamientos de preguntas, otro enfoque imaginativo y permitir el desarrollo de ideas. Es necesario por lo tanto que apliquemos la matemática a la vida cotidiana, así la enseñanza/aprendizaje, se haga más dinámica, interesante, comprensible y útil. (Rivas, 1996)

Es importante destacar que en la etapa de la Educación preescolar, el conocimiento se construye de manera global, y ésta disciplina no es una excepción. Cualquier situación puede aprovecharse para el desarrollo de los conceptos matemáticos, los cuales pueden ayudar a determinar la construcción y correspondencia a la numeración. Para ello es importante tomar en cuenta que existen tres conceptos fundamentales en la construcción de las definiciones matemáticas.

- La clasificación, lleva al concepto de cardinalidad
- La seriación lleva al concepto de orden
- La correspondencia lleva al concepto de número.

Las propuestas en matemáticas deben tener como objetivo inicial los niños en la matemática sistematizada, sin olvidar las características de la etapa evolutiva propia del nivel inicial. (Belmonte, 2005)

Para trabajar en matemáticas resolviendo distintas situaciones y abriendo nuevos interrogantes, debemos partir de los conocimientos previos de los alumnos que traen en su hogar y de aquellos contenidos matemáticos que nace de la vida cotidiana, para luego reforzarlos en su desarrollo de

enseñanza/aprendizaje, de manera tal, si nuestra propuesta frente a los niños y a las niñas es realizar agrupaciones y marcar sus elementos agrupados, esta tarea no necesitará demostración previa porque el concepto de grupo, conjunto y el de elemento, son conceptos primitivos que ellos traerán consigo. (PEP 11)

Considerando lo antes expuesto, se llegó a la conclusión que el aprendizaje es un proceso de adquisición de operaciones, lo cual significa que los niños y las niñas, deberán convertirse en los protagonistas de un camino que se ira marcando a medida que vallan desarrollando variedad de experiencias vivenciadas.

Dentro de la vida cotidiana de los niños y las niñas el ambiente cultural y social, diariamente se enfrentan de manera espontánea a realizar actividades de conteo, una herramienta básica para el pensamiento matemático.

Durante la etapa preescolar los niños y las niñas realizan actividades por medio del juego, donde estos contribuyen al uso del principio del conteo donde los alumnos comienzan a ponerlo en práctica; correspondencia uno a uno, orden, cardinalidad, abstracción.

En edad preescolar dependerá de los docentes buscar estrategias donde los alumnos puedan llevar a su vida diaria para enfrentarse a la resolución de problemas donde el alumno vaya generando de manera autónoma un razonamiento y lógica en la situación en que se encuentre; es importante que los niños y las niñas se enfrenten a este tipo de problemas ya que los números son parte de la vida cotidiana en el reconocimiento y uso de los mismos, los niños y las niñas empezaran a reconocer que sirven para contar, que se utilizan en código (placas de autos, en playeras, números de casas,

productos, empaques), las experiencias tempranas de la exploración del entorno les permite situarse en su contexto diario.

En el contexto familiar y en la vida cotidiana los niños y las niñas se han enfrentado a retos que ellos ni se imaginan que están haciendo uso de las matemáticas, cuando ayudan a mamá en casa a preparar, algún alimento, cuando se relacionan en un parque... ¿Cuántos amigos hiciste hoy?... intentan utilizar sus dedos para señalar el número de amigos, cuando se acerca su cumpleaños y las mamás preguntan... ¿Cuántos años vas a cumplir?... y los niños lo señalan con sus dedos.

Dentro de la educación preescolar se pueden encontrar diversas técnicas con las cuales enseñar al alumno a trabajar el pensamiento matemático desde el juego diario, ayudarnos con material didáctico, y material que los alumnos pueden encontrar con facilidad en su casa, palitos, listón, juguetes, botones, juguetes...

Dentro de este trabajo plantearemos algunas técnicas por medio del juego y material concreto donde los alumnos podrán enfrentarse a diversas situaciones que les implique resolver problemas de número en situaciones de su vida cotidiana.

II FUNDAMENTACION TEORICA DEL PENSAMIENTO MATEMATICO EN EL NIÑO DE PREESCOLAR

En relación al desarrollo de competencias de matemáticas en preescolar se espera que los conocimientos, habilidades, actitudes y valores en los alumnos les permitan transitar hacia la construcción del pensamiento lógico-matemático,

“Actualmente se ha descubierto que la construcción de conceptos matemáticos es un proceso complejo en el que el niño juega un papel principal, no como simple receptor del saber sino como constructor de su propio conocimiento” (Fuenlabrada)

De acuerdo a lo anterior citado nos enfocaremos a la teoría constructivista la cual manejan los programas escolares mencionando así que todos los alumnos de escuela básica deberán contar con dichas competencias para la vida, una de ellas dejar que se enfrenten a diversas situaciones donde el alumno o la alumna puedan resolver problemas de manera autónoma.

Todo aprendizaje constructivo supone realizarlo a través de un proceso mental que conlleve a la adquisición de un nuevo conocimiento.

Este proceso no es sólo el nuevo conocimiento que se ha adquirido, sino, sobre todo la posibilidad de construirlo y adquirir una nueva competencia que le permita generalizar, es decir, aplicar sus conocimientos previos a una situación nueva.

El proceso enseñanza aprendizaje está centrado en las personas, en sus experiencias de las que realiza nuevas construcciones mentales, considerando que esta se produzca de manera significativa como describiremos a continuación cada una de las teorías que nos sirven de apoyo para el diseño de estrategias didácticas.

Basado en la teoría de Jerome Bruner se retoma la construcción de representaciones y elaboración de estructuras cognitivas para favorecer el conocimiento lógico – matemático en preescolar

2.1 Teoría de Bruner

Nos dice que debemos preocuparnos por el aprendizaje, por el desarrollo y además debemos interesarnos por lo que deseamos enseñar para que se pueda aprender mejor, un aprendizaje no lo debemos limitar a lo descriptivo ya que el conocimiento no se construye sólo por la actividad con y sobre los objetos, sino que también tiene raíces biológicas y sociales.

Por este motivo nos apoyaremos en la teoría de Bruner, nos servirá para identificar las capacidades, en las que pueden aprender y cómo podemos enseñar, comenzaremos con distinguir los tres modos básicos mediante los cuales el hombre representa sus modelos mentales y la realidad: enactivo, icónico y simbólico.

Las cuales se pueden comparar con los estadios y subestadios de la teoría Piagetiana ubicándolos en el pensamiento preoperacional, pensamiento operacional y operaciones formales: **enactivo** significa básicamente que la representación del mundo se hace actuando, imitando y manipulando a través de la manera motriz. El modo **icónico** depende, en parte, de una cierta cantidad de respuestas y habilidades motrices, así como de ejercicios paralelos al desarrollo de imágenes que representan la secuencia de actos implicados en una determinada habilidad. Cuando el niño consigue internalizar el lenguaje como instrumento de cognición, adquiere mayor flexibilidad y poder de representación de lo que percibe en su experiencia con los objetos del mundo real o con sus propios símbolos. El lenguaje proporcionado no solo lo representa la experiencia del mundo, sino también de transformarlo: es la representación **simbólica**. En síntesis, uno de

los efectos de ese desarrollo o posiblemente, una de sus causas, es el poder que el niño adquiere para procesar información y que da lugar a esfuerzos de resolución de problemas más integrados y duradero

Se debe pensar en el proceso en el que se encuentran los niños para lograr el desarrollo cognitivo, ya que los tres modos de representación actúan en paralelo por lo tanto es importante rescatar en nuestros alumnos la representación y la integración de experiencias, llevando a la necesidad de propiciar la adquisición de elementos que los alumnos deberán incorporar para su propio desarrollo y su constitución como sujetos. Favoreciendo así el proceso de asociación y construcción que deben adquirir por medio de representar lo que ocurre en su medio ambiente, pero también deberán aprender a trascender lo momentáneo, dicho en otras palabras propiciar en las situaciones didácticas que nuestros alumnos pongan en juego su pasado, presente y futuro, durante la vida cotidiana.

De acuerdo con la teoría de Bruner en relación a los tres modos de representación básico para los modelos mentales y la realidad. El primer modo lo relaciona con la fase sensomotora de Piaget (1952) en la cual se fusionan la acción con la experiencia externa. Para ello es necesario poner a los niños en situaciones donde manipulen el objeto de conocimiento representando mediante la reacción inmediata de los niños, ejemplos: jugar con los bloques lógicos, regletas, bancubi, ábaco y botones.

El segundo modo consiste en representar cosas mediante una imagen o esquema especial independiente de la acción. Sin embargo tal representación seguirá teniendo algún parecido con lo representado, la imagen no será arbitraria, configurando una organización selectiva de percepciones e imágenes de los sucesos, por medio de estructuras espaciales, temporales y connotativas que permitirán a los niños percibir el ambiente y transformarlo en imágenes. Ejemplos: al formar diversas figuras

con los bloques lógicos, regletas, bancubi y botones están recordando la imagen así como también están utilizando los diversos materiales donde los niños clasifican, hacen seriaciones, diferencian, separan formas y cantidades agrupan, utilizan y representan cantidades al formar determinada imagen (icónica) y en el tercer modo de representación los niños representaran internamente el ambiente incluyendo connotaciones históricas y arbitrarias esto significa que representaran una cosa mediante un símbolo arbitrario que su forma no guarde relación con lo que se está representando ejemplo la escritura del número 5 o cual cualquier otra cantidad (simbólico).

Bruner (1961) considera que en la enseñanza de conceptos básicos debemos ayudar a nuestros alumnos a pasar, progresivamente, de un pensamiento concreto a un estadio de representación conceptual y simbólica de manera más adecuada del pensamiento. Si en matemáticas enseñamos con una lógica que no corresponde al nivel de desarrollo de los niños podrá repetir los números de manera mecánica y esto lo comprobamos al observar a nuestros alumnos el cual lo registramos en nuestro planteamiento de problema por lo tanto nuestros alumnos no logran utilizar los números en las diversas situaciones.

Bruner (1961) dice que los niños pueden aprender todos estos conceptos si se les ofrece las posibilidades de practicar con materiales que puedan manipular por sí mismos. De acuerdo con los resultados de su propias investigaciones.

Conducir a nuestros alumnos desde preescolar a un entendimiento temprano y riguroso a las operaciones lógicas-básicas de las matemáticas y ciencias, estaremos favoreciendo al aprendizaje será más fácil, Bruner dice que si enseñamos a nuestros alumnos cualquier tipo de habilidades en el lenguaje que corresponda al nivel de desarrollo del lenguaje que los niños

posean, serán perfectamente capaces de aprender. Por ello la importancia de tomar en cuenta las implicaciones que maneja Bruner que serán de utilidad para nuestra labor docentes ya que somos las responsables de motivar, favorecer y propiciar aprendizajes significativos en nuestros alumnos las cuales se describen a continuación:

- **Aprendizaje por descubrimiento:** en esta implicación nosotras deberemos propiciar que ellos descubran relaciones entre conceptos, construyan proposiciones, para desarrollar la capacidad de propiciar el aprendizaje por descubrimiento significativo, esto conllevará a un conocimiento real que será aprendido por cada uno de los niños favoreciendo su pensamiento creativo y crítico que nos asegure la conservación de lo aprendido.
- **Diálogo activo:** poder entender de manera específica las acciones que se van a llevar a cabo dentro del aula utilizando diferentes recursos con los alumnos
- **Formato adecuado:** nosotras seremos las responsables de la información que se esté trabajando en clase para que corresponda a su estructura cognitiva.
- **Currículo espiral:** los contenidos deberán ser en forma de espiral, deberemos trabajar periódicamente los mismos contenidos, cada vez con mayor profundidad.
- **La exploración y llenado de vacíos:** en este aspecto tendremos en cuenta que debemos diseñar la instrucción para hacer énfasis en las habilidades de extrapolación y llenado de vacíos en los temas por parte de nuestros alumnos.
- **Primero las estructuras:** esto significa que debemos enseñar a nuestros alumnos primero la estructura o patrones de lo que están aprendiendo, para así lograr que los niños continúen modificando las representaciones mentales que han venido construyendo

Para Bruner las matemáticas son un tema importante en donde expresa que el aprendizaje es un proceso activo en el cual los alumnos construyen nuevas ideas o conceptos basándose en sus conocimientos previos.

Por lo tanto a medida que los niños se desarrollan, deben adquirir medios para representar lo que ocurre regularmente en su ambiente, pero también deben trascender lo momentáneo para ello desarrollan medios que unen el pasado con el presente, el futuro de tal forma que nuestros alumnos sean capaces de seleccionar y transformar información, construyan hipótesis, y tomen decisiones, confiando en una estructura cognitiva para hacerlo. La estructura cognitiva (es decir, esquema, los modelos mentales) provee significado y organización a las experiencias y permite al individuo ir más allá de la información dada.

Con respecto a los aprendizajes que nuestros alumnos pueden alcanzar consideramos también la importancia de retomar la teoría del andamiaje la cual fue desarrollada por Jerome Bruner, a partir del concepto de Zona de Desarrollo Próximo, de Lev Vygotsky. La cual se refiere a la acción que puede desarrollar el adulto para llevar al alumno de su nivel actual de conocimiento a un potencial más elevado. Es aquí donde debemos ser el sostén y andamio de los esfuerzos y logros de nuestros alumnos. En esta teoría postula que en una interacción de tipo enseñanza–aprendizaje, la acción de quien enseña está inversamente relacionada al nivel de competencias de quien aprende; es decir, cuanto mayor dificultad se presente en quien aprende, más acciones necesitará de quien enseña.

Por lo tanto debemos hacer ajustes a nuestra intervención, de las dificultades o procesos que a nuestros alumnos carecen para tomar un elemento decisivo en la adquisición y construcción del conocimiento. El concepto de andamiaje, es una metáfora que alude a la utilización de

andamios por parte del maestro; a medida que el conocimiento se va construyendo, el andamio se va quitando.

En la actualidad, se reconoce que el proceso de andamiaje no sólo se establece entre profesor y alumno, o padre e hijo; sino también entre iguales, a lo que se le denomina andamiaje colectivo. La teoría del andamiaje nos brinda elementos para comprender de qué manera las acciones de quien enseña apuntalan la construcción del saber. Consideramos que esta teoría puede traducirse o transformarse a un modo de representación tal que les permite a los alumnos apropiarse de posibilidades actuales o potenciales, revisando, enriqueciendo, construyendo y elaborando sus propias representaciones utilizando lo aprendido. Así como también revalorizar nuestra función docente como mediador entre el conocimiento, facilitador del aprendizaje y responsable de elaborar estrategias acordes a lo que se desea que aprendan los alumnos.

2.2 Aprendizajes Cognoscitivo basados en la Teoría de Ausubel

Comenzaremos por distinguir, diferenciar e identificar el tipo o situación de aprendizaje escolar que utilizamos en nuestros salones de clases de acuerdo a las dos dimensiones que describe Ausubel

“Dentro de la primera dimensión encontramos a su vez dos tipos de aprendizaje: por recepción y por descubrimiento; y en la segunda dimensión encontramos dos modalidades: por repetición y significativo” (Arceo)

De lo anteriormente citado explicaremos de manera breve sobre la primera dimensión de aprendizaje por recepción y descubrimiento identificando como se manifiestan en nuestra aula y como debería manifestarse, en relación a propiciar la utilización del número en nuestros alumnos y así favorecer el desarrollo de competencias numéricas.

Aprendizaje por recepción: “el contenido total de lo que se va a aprender se le presenta al alumno en su forma final” (Trillas)

Esto significa que se da a los alumnos únicamente lo que pretendemos que aprendan los niños por lo tanto no tendrán que hacer ningún descubrimiento, sólo se requiere que internalice o incorpore el material. En este sentido identificamos que lo practicamos en algunas momentos cuando les decimos les voy a dar tres dulces a cada niño entonces los niños ven que les damos tres dulces, pero no hacen ningún descubrimiento sólo sabe que cada uno tiene tres, por lo tanto el conocimiento en esta situación es proporcionada en su forma final y puede ser útil en algún momento si el niño tiene interés de internalizar por percepción la cantidad de elementos, aplicamos este tipo de enseñanza-aprendizaje en su significado de cardinal o cuando presentamos la escritura de cada número

y los reconocen ya que son conocimientos que utilizaran, pero no sabe por qué ese orden, así como el porqué de ese nombre dado a cada número o incluso la cantidad que representa cada número. El aprendizaje por recepción no siempre será repetitivo siendo que también podrá ser significativo esto dependerá de cómo se estén presentando las situaciones de aprendizaje.

Aprendizaje por descubrimiento "es la formación de conceptos o solucionador de problemas por repetición, es el contenido principal de lo que va a ser aprendido no se da, deberá ser descubierto por el alumno antes que él pueda incorporar lo significativo de la tarea a su estructura cognoscitiva" (Trillas)

Lo anterior expuesto por Ausubel (2001) nos hace reflexionar, analizar nuestra práctica docente y pensar sobre algunas estrategias viables para trabajar la problemática que nos aqueja con nuestros alumnos sobre la utilización del número en la vida cotidiana. En este sentido podemos identificar que nos hace falta utilizar este tipo de aprendizaje, planteamos situaciones en donde los niños descubran la utilidad de los números y los usen como recurso para resolver problemas sin dar el contenido significativo en lo entendido que pretendemos que los niños aprendan.

Observándose la necesidad de buscar las alternativas, recursos humanos y materiales para propiciar diversidad áreas de oportunidad en donde niños busquen estrategias de solución y logren el aprendizaje por descubrimiento, ejemplo: cuando están organizados en equipo podría ser que les solicitáramos que un integrante de cada equipo pasara al escritorio por determinado material para su equipo pero que no deberá sobrar ni faltar, en esta actividad podríamos estar propiciando que el niño piense como resolver esta situación el cual el descubrirá que tendrá que utilizar el conteo y de esta manera el descubrir el uso del número, otro ejemplo podría ser por

medio del juego en donde los niños tengan la necesidad de contar , comparar cantidades, diferenciar cantidades, clasificar colecciones, etc. De tal forma que los niños puedan descubrir ¿para qué sirve el conteo?, ¿Cuándo y cómo representar cantidades? Después de hacer determinados descubrimientos se hace significativo siendo así que de esta manera podríamos estar favoreciendo el desarrollo de la habilidad de abstracción numérica y el razonamiento numérico que conlleva a que los niños descubran el uso del número para resolver determinado problema. Pero esto no significa que el aprendizaje por descubrimiento siempre será significativo ya que de panderá de cómo se están planteando las situaciones de aprendizaje de cómo estamos relacionando los conocimientos previos con los nuevos y bajo qué condiciones de aprendizaje se están trabajando para lograr aprendizajes significativos, también puede darse que el aprendizaje por descubrimiento sea por repetición por que se esté dando de forma arbitraria.

Aprendizaje repetitivo: "se da cuando la tarea de aprendizaje consta de puras asociaciones arbitrarias" (Trillas)

Lo anterior citado se identifica que es simplemente la sola memorización de la información a aprender, por lo tanto podemos reconocer que en nuestra práctica docente, algunas ocasiones practicamos este tipo de enseñanza-aprendizaje utilizando una práctica secuenciada, arbitraria en la repetición de elementos divididos en pequeñas partes, nos referimos a la repetición de números para que memoricen la secuencia numérica, la decoración de números, al copiado de números, relación número con cantidad de elementos etc. Sin tomar en cuenta sus conocimientos previos, por lo tanto son sin sentido, aprende pero no saben en qué momento usar dichos aprendizajes. Por ello la problemática que enfrentamos en la actualidad de no favorecer el desarrollo de competencias del pensamiento lógico

matemático ya que los niños dicen los números, pero se les dificulta contar colecciones de correspondencia uno a uno, no utilizan el conteo para resolver problemas o situaciones que se le presentan.

Aprendizaje significativo: "el aprendizaje del alumno depende de la estructura cognitiva previa que se relaciona con la nueva información, debe entenderse por "estructura cognitiva", al conjunto de conceptos, ideas que un individuo posee en un determinado campo del conocimiento, así como su organización. En el proceso de orientación del aprendizaje, es de vital importancia conocer la estructura cognitiva del alumno; no sólo se trata de saber la cantidad de información que posee, sino cuales son los conceptos y proposiciones que maneja así como de su grado de estabilidad" (Trillas)

Esto significa que para lograr un aprendizaje significativo es necesario que nuestros alumnos realicen una relación sustantiva entre la nueva información y estructuras cognitivas (conocimientos previos). Esta relación o anclaje de lo que se aprende, con lo que se constituye, la estructura cognitiva del que aprende. Fundamental para Ausubel, tiene consecuencias trascendentales en la forma de abordar la enseñanza.

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

Esto nos hace tomar conciencia de nuestra responsabilidad, por lo tanto la importancia de analizar cómo debería ser la intervención pedagógica. Con la finalidad de lograr que toda la experiencia y conocimientos previos de nuestros alumnos se identifiquen relacionándolos con nuevos conocimientos esto permitirá que se conviertan en una experiencia significativa, que darán como resultado aprendizajes significativos.

Por lo anterior entendemos que en relación a la utilización del número será necesario que identifiquemos cuáles son sus conocimientos (diagnostico). Identificando que saben y pueden hacer en relación a las competencias

“Utiliza los números en situaciones variadas que implica poner en práctica los principios del conteo, Resuelven problemas en situaciones que le son familiares que implican agregar, reunir, quitar, igualar, compara repartir objetos y reúne información sobre criterios acordados, representa gráficamente dicha información y la interpreta”. (SEP, 2011)

El proceso enseñanza aprendizaje será significativo si nosotras aprendemos a observar conocimientos, actitudes, habilidades y capacidades para aplicar las situaciones de aprendizaje en relación a la utilización del número en nuestros alumnos, de esta manera estaríamos conociendo lo que puede y hace, así como sus necesidades de aprendizaje de manera individual, ya que todos somos diferentes, así podemos establecer relaciones conceptuales y proporcionarles diversas experiencias, que permitan desarrollar competencias en relación al uso del número siendo el punto de partida para el diseño de estrategias de aprendizaje donde los niños tengan la oportunidad de construir, descubrir y aplicar nuevos conocimientos que den sentido y funcionalidad a los nuevos aprendizajes.

Podemos establecer bases de nuevos aprendizajes y aplicar lo aprendido en las diversas situaciones, para ello será necesario revisar, analizar y

reflexionar constantemente sobre el proceso enseñanza-aprendizaje en relación a lo que sabemos de nuestros alumnos (conocimientos previos), que sabemos del proceso aprendizaje de ellos, lo que queremos lograr, como son las situaciones de aprendizaje, los ambientes de aprendizaje, y como es nuestra intervención docente como guías y mediadoras para el logro de estándares curriculares de matemáticas.

Será importante describir como deberán ser las condiciones para generar el aprendizaje significativo la cual reside en que las ideas expresadas simbólicamente como una imagen, un símbolo en este caso los números lograr la conexión entre lo que el niño haya vivido con algún aspecto existente específicamente relevante, en relación a las matemáticas de manera informal o formales en su estructura cognoscitiva, las cuales deberán relacionarse de modo no arbitrario y sustancial (al pie de la letra). Esto puede darse de forma favorable o no, los niños vienen de diversos contextos unos con mayores oportunidades las cuales favorecerán para obtener aprendizajes significativos así como también hay casos donde existen algunas limitaciones y confusiones. Pero independientemente de esto como docentes responsables de nuestra profesión debemos influir favorablemente en todas las situaciones que cada niño presente.

El aprendizaje significativo se podrá lograr siempre y cuando exista en nuestros alumnos la actitud, la disposición de adquirir aprendizajes significativos. Esto significa que de no existir esta condición en nuestros alumnos será necesario buscar diversas estrategias para motivar a nuestros alumnos para la adquisición de aprendizajes significativos con amor, paciencia y creatividad.

Comprendemos que en primer lugar, nunca se aprende a partir de cero sino que, sobre cualquier tema de aprendizaje, la persona siempre posee

un conocimiento previo, ya sea porque sabe algo o bien porque puede pensarlo o deducirlo.

Esto implica que todo aprendizaje para poder ser incorporado necesita interactuar con el conocimiento previo sobre el tema, que poseen los alumnos. De manera que el aprender no es un conocimiento nuevo, traen consigo los aprendizajes previos como lo estamos presentando. El resultado del aprendizaje de cada persona nunca es igual al conocimiento presentado.

En ambos casos descritos anteriormente puede ser recepción repetitiva, recepción significativa, descubrimiento repetitivo o descubrimiento significativo. según las condiciones en que ocurra el aprendizaje siendo que la interacción de las dos dimensiones se traduce a las situaciones de aprendizaje escolar; esto significa que todo dependerá de la manera en que nosotras planteemos la situación de aprendizaje, así como nuestra actitud ante lo que esperamos que descubran nuestros alumnos, con actitud de aprender significativamente donde la estructura cognoscitiva del alumno particular contenga ideas de afianzamiento relevantes, la interacción entre los significados potencialmente nuevos y las ideas pertinentes darán lugar a los significados.

Para desarrollar el pensamiento lógico-matemático es importante que desde preescolar propiciemos la construcción de un conjunto de competencias que le motiven utilizar en cualquier situación que se les presente ya sea escolar o no.

Retomamos las aportaciones de Ausubel (2001) porque consideramos que el aprendizaje significativo es el camino viable para lograr el proceso enseñanza-aprendizaje de las matemáticas en preescolar.

2.3 Teoría de Piaget

2.3.1 Desarrollo general del niño en edad preescolar de 5 a 6 años y su inicio e introducción del pensamiento matemático y número según la teoría de Piaget.

En el modelo Piaget (1952) una de las ideas nucleares es el concepto de la inteligencia como proceso de naturaleza biológica. Para el ser humano es un organismo vivo que llega al mundo con una herencia biológica, que afectará a la inteligencia. Por una parte las estructuras biológicas limitan aquello que podemos percibir, y por otro hacen posible el progreso intelectual.

Atendiendo a Piaget (1952) nos invita a interactuar con un modelo que constituye a su vez una de las partes más conocidas y controvertidas de su teoría. Piaget cree que los organismos humanos comparten dos “funciones invariantes” organización y adaptación, dentro del aula de preescolar ¿podemos observar a diario como es que los alumnos enfrentan un proceso de adaptación tomando en cuenta la idea los alumnos se enfrentan a diferentes situaciones, en diferentes circunstancias.

Los procesos psicológicos de los niños y las niñas de preescolar se organizan en sistemas coherentes los cuales están preparados para adaptarse a los estímulos cambiantes del entorno la función de adaptación en los sistemas psicológicos y fisiológicos opera a través de dos procesos complementarios: la asimilación podemos argumentar que Piaget nos indica que el alumno no viene en blanco, como nos hemos podido percatar al inicio de cada ciclo escolar al interactuar con los alumnos diario sabemos que siempre tienen una respuesta para cada cosa que les preguntamos, como decir que la asimilación implica generalizar conocimientos previos de la realidad.

La acomodación implica una modificación de la organización actual en respuesta a los demás de medio mediante la simulación y la acomodación, va más reestructurado cognitivamente nuestro aprendizaje a lo largo del desarrollo.

Es de suma importancia distinguir bajo qué criterio se concibe el desarrollo y aprendizaje en los niños de edad preescolar para poder apoyar nuestra labor docente y comprender la manera en que el alumno aprende y como se desarrolla, retomaremos las teorías que nos ayudaran a fundamentar nuestro trabajo de investigación.

El desarrollo del niño es un proceso regular y organizado, continuo, sin interrupciones, en el cual influyen los aspectos biológicos, sociológicos y psicológicos, así que podemos observar que los niños y las niñas pasan por ciertas etapas para poder lograr la maduración del individuo de tal manera que el aprendizaje y el crecimiento del niño, vaya logrando habilidades y destrezas claro está que esto se da a lo largo de cada etapa de desarrollo, según Jean Piaget.

Todo niño es único en su género y cada uno tiene su propio estilo para hacer las cosas; pero el proceso de desarrollo es el mismo para todos. Por ello el periodo que actualmente se necesita en cada etapa puede ser diferente en distintos niños pero la secuencia de estas siempre será la misma.

No obstante el niño puede avanzar rápidamente en alguna etapa de su vida y en otras progresar en forma lenta esto se debe a que cada niño desarrolla diferentes habilidades de acuerdo al contexto en el que vive.

Los diferentes autores dan un enfoque del desarrollo del niño variable en las teorías de un autor a otro, pero fundamentalmente tiene un denominador común: Todos los aspectos del desarrollo del niño están íntimamente

vinculados a la personalidad donde las habilidades, destrezas, aprendizajes y conocimientos, recaen en el conocimiento que el niño tiene y lo que puede lograr. Por lo cual en este escrito se retoman algunos autores considerados importantes para la descripción del desarrollo del niño en edad preescolar.

Los más representativos que nos interesan, es decir, los enfoques teóricos que hablan de la edad de 4 a 5 años, para no desviar nuestra atención, dado que son los de objeto de estudio.

Piaget es uno de los teóricos que ha estudiado minuciosamente el desarrollo del individuo y eso permite explicar el desarrollo integral del niño (0 a los 6 años)

Es importante conocer como el niño va adquiriendo el conocimiento como lo va desarrollando con su vida diaria es por eso que apoyarlos en el proceso de fundamental del aprendizaje lógico matemático en edad preescolar, permite identificar en nuestra labor docente la asimilación que nos indica Piaget donde los docentes deben implementar los conocimientos tomando en cuenta que el alumno trae conocimientos previos y partir de estos para realizar las explicaciones y que los conceptos sean a nivel de la edad de los alumnos con los cuales se está trabajando, con alumnos de 4 a 5 años de preescolar II propiciando así un buen entendimiento acerca del proceso enseñanza aprendizaje.

El funcionamiento de la inteligencia del ser humano, dicho autor, el individuo recibe dos tipos de herencia intelectual: por un lado, una herencia estructural y por otro, una herencia funcional; La herencia estructural parte de las estructuras biológicas que determina al individuo en su relación con el medio ambiente. Nuestra herencia estructural nos permite observar un mundo consciente humano, es decir todos los seres humanos somos capaces de percibir los objetos que nos rodean, así como también

tenemos la capacidad de escuchar, recordar o memorizar las cosas, de nuestro contexto.

Por consiguiente con la herencia funcional el individuo va produciendo distintas estructuras mentales. En consecuencia la teoría que estudia el desarrollo de las estructuras mentales se denomina Psicología Genética así como también estudia cómo se puede propiciar y estimular el desarrollo de las estructuras mentales, ahora bien trasladando lo mencionado a nuestra vida cotidiana con los niños percibimos que realmente todos los niños tienen la misma herencia estructural, porque todos pueden oír, ver, hablar, etc., sin embargo nos damos cuenta que algunos niños son extrovertidos, es decir, activos, participativos, en cuanto que expresan de forma oral su estado de ánimo, conocimientos, vivencias, experiencias significativas, a diferencia de otros niños que son introvertidos, es decir, manifiestan dificultad para socializarse con los demás y a su vez expresar sus ideas.

Dentro de esta teoría explica Piaget (1952), que el desarrollo mental es una construcción continua donde la acción supone siempre el interés que desencadena una necesidad y esta es la manifestación de un desequilibrio, por consiguiente en el proceso de actuación en el medio y en donde se den nuevos modelos para el individuo, se forma una necesidad de transformar sus experiencias asimilando en su interior nuevas, dando una estabilidad de equilibrio como una adaptación. Conocer un objeto, conocer un evento, no es simplemente verlo y hacer una copia mental de la realidad o imagen de él, conocer un objeto es actuar sobre él, conocer es modificar, transformar el objeto y entender el modo de como el objeto está construido, por lo tanto es un proceso de asimilación a estructuras anteriores; es decir, una integración de estructuras previas. Es así como la asimilación tiene que ver con los conocimientos previos que los alumnos

tienen y que acaba de conocer donde le permitirá actuar en la realidad y transformarla.

El niño tiene un conocimiento de las cosas que le rodean de forma global, pero cuando se enfrenta a una situación que le interesa y es atractiva para él, lo motiva a particularizar el conocimiento hasta llegar a construir un nuevo aprendizaje.

El aspecto más importante de la psicología reside en la comprensión de los mecanismos del desarrollo de la inteligencia. No es que Piaget no acepte que los aspectos emocionales y sociales sean relevantes, sino que para él la construcción del pensamiento ocupa el lugar más importante, la inteligencia se desarrolla a través de un proceso de maduración y también incluye que específicamente se llama aprendizaje. El desarrollo de la inteligencia se compone de dos partes básicas: la adaptación y la organización.

La adaptación es un equilibrio que se desarrolla a través de la asimilación de elementos del ambiente y de la acomodación de esos elementos por la modificación de los esquemas y estructuras mentales existentes, como resultados de nuevas experiencias, la organización es la función que estructura la información en elementos internos de la inteligencia (esquemas y estructuras). Hay por lo tanto, dos formas diferentes de actividad: una el proceso de entrada de la información (adaptación), otra el proceso de su estructuración (organización). La influencia de la posición biológica en Piaget se advierte claramente en el énfasis puesto en el concepto de equilibrio.

El autor nos dice que el aprendizaje se da a medida que el niño tiene contacto con los objetos del medio, siendo este el conocimiento físico expresando o compartiendo sus experiencias con otras personas de

manera social, así se daría la mejora de la estructura del conocimiento lógico matemático. Es aquí donde nuestra intervención docente deberá planificar situaciones didácticas que propicien un desequilibrio conceptual así como la necesidad de restablecer su equilibrio para el logro de desarrollo cognitivo, lo cual es importante permitir y propiciar que los alumnos manipulen los objetos de su ambiente, transformándolos, encontrándoles sentido, disociándolos, introduciéndoles variaciones en sus diversos aspectos, hasta estar en condiciones de hacer inferencias lógicas y desarrollar nuevos esquemas y nuevas estructuras mentales, por lo tanto, el desarrollo cognitivo va a ocurrir cuando exista reestructuración de las estructuras cognitivas del aprendiz, de sus esquemas y de sus estructuras mentales, de este proceso se generan nuevos esquemas y nuevas estructuras como una nueva forma de equilibrio.

Podemos comentar, que para Piaget (1952), las conductas adquiridas llevan consigo procesos auto-reguladores, que nos indican cómo debemos percibirlos y aplicarlos. Los conjuntos de las operaciones del pensamiento, en especial las operaciones lógico-matemáticas, son un vasto sistema auto-regulador, que garantiza el pensamiento, su autonomía y, coherencia.

Piaget la regulación la divide en dos niveles:

- 1. Número:** es un concepto lógico de naturaleza distinta al conocimiento físico o social, que no se extraer directamente de las propiedades físicas de los objetos ni de las convenciones sociales, sino que se construye a través de un proceso de abstracción reflexiva de las relaciones entre los conjuntos que expresan 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:

- **Etapa sensoriomotora:** el sujeto que es reflexivo autónomo y activo, se desarrolla en función a las etapas que ha pasado, cada etapa se asocia a una edad y el niño aprende con el objeto que se le acerca y está en constante experimentación, construyendo reconstruyendo los conocimientos a través de la asimilación y acomodación.
- **Etapa preoperacional:** nos hace referencia a saber que los alumnos traen consigo diferentes conocimientos los cuales ellos adquieren en la etapa sensoriomotora donde, utilizan un nivel del pensamiento para resolver determinados problemas uno diferente del otro imitando diferentes acciones.

Se considera de suma importancia estas características ya que son instrumento privilegiado del pensamiento, en especial cuando el niño va pasando, del pensamiento concreto al pensamiento abstracto, y no solo del pensamiento sino también el conocimiento del individuo, sin embargo "Piaget definió el desarrollo del conocimiento como un proceso espontáneo, ligado a todo el proceso de embriogénesis que comprende lo biológico y todas las estructuras de conocimiento".

Así mismo para dicho autor la historia del desarrollo de un niño pequeño, "es un proceso que a través de una serie de etapas, las cuales empiezan en el conocimiento con respuestas sensorio motoras, sencillas y congénitas culminado en la adolescencia en una forma madura de funcionamiento, en que la memoria de actividades previamente dominadas guía ahora el acercamiento del adolescente a las metas y a la solución de problemas"

Podemos apreciar que para Piaget (1952) se han estudiado las diferentes etapas de desarrollo del ser humano dando características especiales en cada etapa de su vida, sin embargo retomaremos exclusivamente la etapa

que caracteriza al niño preescolar la cual está encaminada hacia la inteligencia representativa preoperatoria a partir de las siguientes cualidades que distinguen a los niños en dicha edad:

- a) "Pensamiento egocéntrico y sincrético durante este periodo el niño es incapaz de prescindir de su propio punto de vista. Se aferra a su percepción, que todavía no sabe relacionarla entre sí. Es decir el niño tiene un conocimiento general de las cosas de acuerdo a las experiencias vividas pero sólo se queda con la idea de lo que ve."
- b) Realismo intelectual sin razonamiento, el niño puede realizar los llamados actos "simbólicos" en donde se desarrolla la imitación y representación de acciones como sustitución de otro objeto, se realiza en forma de actividad lúdica (juegos simbólicos) en las que el niño toma conciencia del mundo, aunque deformada.
- c) "Se da el pensamiento irreversible, en ese sentido el niño no puede prescindir de la intuición directa dado que no asocia los diversos aspectos de la realidad, por ejemplo se le muestra al niño dos agrupaciones con la misma cantidad de objetos pero en tamaños diferentes y se le pregunta hay la misma cantidad de juguetes que de fichas el niño observa las agrupaciones y detecta que los juguetes son más grandes y contesta no de tal manera que se guía por la percepción". 3(Jean Piaget, Antología básica el niño Desarrollo y Proceso de Construcción del conocimiento.)

La teoría piagetiana consiste básicamente en explicar las conductas del ser humano así mismo el equilibrio y producción del aprendizaje, se ha utilizado como un enfoque preciso para describir la educación preescolar, si bien es la base que guía al docente para comprender el desarrollo integral del niño, pero no se debe retomar como algo preestablecido y determinante para ejercer la práctica docente.

Podemos decir que el niño debe tener un proceso de maduración integral (social, intelectual, física, afectiva), para que se desprenda un aprendizaje elevado en este caso del pensamiento matemático y concepto de número ya que es aprendizaje complejo para el alumno

Percibimos en nuestro quehacer docente, que los niños por si solos van estructurando su conocimiento a través de la necesidad que ellos tienen de ampliar su aprendizaje y concepción de número. Es decir el niño se enfrenta a ciertas situaciones que le permiten interactuar con personas distintas así como también con la interacción de diversos portadores donde se utiliza el número. Por ejemplo en la actualidad estamos rodeados de eventos donde se utilizan las matemáticas y la introducción del número con las competencias, nos dan un panorama bastante amplio de conceptos numéricos tanto espontáneos como abstractos, utilizando elementos básicos durante el proceso y desarrollo de las tareas cotidianas, como contar algunas verduras, dulces, frutas, etc. Nos damos cuenta que los niños son capaces de hacer discriminaciones, seriaciones, sencillas operaciones lógicas y mentales descubriendo la utilidad del número en todo lo que realiza.

La teoría cognitiva de Piaget, se explica de manera sencilla y ejemplificada cual es la división del desarrollo cognitivo, cuales son los tipos de conocimientos que se desarrollan en los niños y como se puede lograr el desarrollo cognitivo de manera óptima. Toda la teoría cognitiva se explica con la aplicabilidad de los conceptos básicos de la teoría, y mediante ejemplos sencillos se puede entender de manera práctica cual es la posible aplicación de la misma.

2.3.2 Tipos de Conocimientos.

Piaget distingue tres tipos de conocimiento que el sujeto puede poseer, éstos son los siguientes: físico, lógico-matemático y social, enfocándonos en el físico y lógico matemático:

- 1. El conocimiento físico:** por medio de este conocimiento podemos entender, que el alumno aprenderá o adquirirá los conocimientos a través de material concreto. Cuando el alumno, manipula cualquier tipo de material ya sea en el aula o en el hogar el niño esta relacionando con su vida cotidiana; ej. cuando mencionamos al alumno que observe el círculo que está en su cuaderno, y posteriormente prestamos material como tapas o fichas y dejamos que en casita, juegue y manipule con diferentes objetos de forma circular, el alumno no solo esta adquiriendo el conocimiento abstracto sino que lo está llevando a la práctica y a su vida cotidiana. El conocimiento físico es el tipo de conocimiento referido a los objetos, las personas, el ambiente que rodea al niño, tiene su origen en lo externo. En otras palabras, la fuente del conocimiento físico son los objetos del mundo externo, ejemplo: una pelota, el carro, el tren, etc.
- 2. El conocimiento lógico-matemático:** refiriéndonos a este conocimiento podemos entender que se requiere adquirir razonamiento, y como se nos explica que se ha llegado a este, con ayuda del conocimiento físico, cuando el alumno logra manipular durante su proceso de enseñanza aprendizaje material concreto, puede relacionar objeto con sujeto ej. cuando los alumnos comienzan a realizar conteo ascendente del 1 al 10, realizan el conteo implementando los dedos de las manos, porque los dedos de las manos son 10 y ese tema lo han estado viendo en diferentes situaciones, los alumnos tiene el conocimiento físico ayudándose a

contar, para que el alumno pueda llegar a realizar operaciones matemáticas o realizar conteo, ellos deben tener una actitud intelectual donde se requiere tener una construcción de acciones con relación a los objetos y sujetos, a partir de la clasificación la seriación y la noción de número, el adulto que acompaña en su aprendizaje debe detallar una situación didáctica donde aparte de recibir información se le permita interactuar con material concreto o con objetos reales donde el alumno pueda llevar el conocimiento a su vida diaria, interactuando con personas, juguetes, ropa, animales...

- **Clasificación:** funciona como la serie de relaciones donde la función es reunir semejanzas, que puedan separar por diferencias, ej. si manipulas material concreto para realizar un ejercicio de clasificación donde los niños deberán observar y conjuntar por círculos pero a su vez con características de color, tamaño, o grosor, manipulando taparrosas, para los alumnos pueden parecer todas iguales pero al mismo tiempo se dan cuenta que cambian por el color, tamaño, grosor dando así a los alumnos la libertad de poder resolver sus propios retos.
- **Seriación:** podemos llamarla operación lógica que permite establecer relaciones con diferencias en forma ascendente y descendente la primera etapa consiste en que los alumnos pueden identificar parejas y tríos por medio de material concreto el alumno va a manipular y logrará formar parejas de elementos colocando según se le solicite, la segunda etapa el alumno aprenderá por ensayo y error, donde el alumno logrará hacer la serie pero de manera errónea hasta ordenarlos correctamente él puede manipular el material hasta que pueda ordenarlo

completamente, la tercera etapa el alumno con y sin ayuda de material concreto logrará realizar una seriación sistemática.

- **NOCION DE NÚMERO**

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

Menciona Piaget que la noción se adquiere por las etapas vivenciando dentro de nuestro andar educativo que los alumnos de 3 años pueden manipular y trabajar con numeración de 0 al 10 identificando cuánto vale cada uno y realizando correspondencia, bien comentábamos en la etapa sensoriomotora, el niño aprende si está en constante experimentación.

Hablando de los alumnos de preescolar II ellos pueden lograr a término de ciclo escolar manejando correspondencias, seriación de la numeración del 0 al 20 trabajando de manera diaria los términos de seriación, correspondencia y número

3. **El conocimiento social:** es aquel que los alumnos adquieren a través de las experiencias vividas dentro y fuera de la escuela, casa y en el contexto en el que se desenvuelvan, y se adquiere cuando el niño y la niña se relacionan con otros niños (relación entre pares), con docentes o padres de familia relación niño-adulto, y se forma fomentando la integración grupal.

Los tres tipos de conocimiento interactúan entre, sí y según Piaget, el lógico-matemático (armazones del sistema cognitivo: estructuras y esquemas) juega un papel preponderante en tanto que sin él los conocimientos físico y

social no se podrían incorporar o asimilar. Finalmente hay que señalar que, de acuerdo con Piaget, el razonamiento lógico-matemático no puede ser enseñado. Se puede concluir que a medida que el niño tiene contacto con los objetos del medio (conocimiento físico) y comparte sus experiencias con otras personas (conocimiento social), mejor será la estructuración del conocimiento lógico-matemático.

Hemos afirmado que todos los niños siguen un mismo proceso de desarrollo. En este sentido es posible reconocer que el aprendizaje del concepto de número, los niños presentan las mismas conceptualizaciones, aunque con un ritmo evolutivo diferente, dependiendo de las oportunidades de aprendizaje informal que les proporcione el medio social en el que se desenvuelven.

Ciertamente al interactuar los niños y las niñas con pares o personas adultas ellos van generando propios conocimientos y adquiriendo diferentes maneras en las cuales enfrentarse a un problema, viéndolo como un enfoque psicosocial el cual estudia, como los niños van comprendiendo el mundo social que les rodea y la manera en que se va dando el aprendizaje; vivimos en un medio en el que el contexto social es importante para el desarrollo del individuo y a su vez favorece el desarrollo y adquisición del concepto de número en el niño preescolar, el docente debe considerar varias teorías que nos den una explicación sobre el aprendizaje que influya en él, para adquirir un conocimiento, es por esta razón que consideramos importante hablar sobre la teoría de Vygotsky, el cual parte del medio social para explicar cómo el niño desarrolla su inteligencia de acuerdo al contexto social en el que se desenvuelve.

2.4 Teoría de Vigotsky

La conceptualización del número basándose en la experiencia de la vida cotidiana (Vygotsky).

Piaget decía que los niños dan sentido a las cosas principalmente a través de sus acciones en su entorno. Vygotsky destaca el valor de la cultura y el contexto social que veía crecer el niño a la hora guiarlos y ayudarlos en el proceso de aprendizaje. Asume que el niño tiene la necesidad de actuar de manera eficaz e independiente teniendo la capacidad para desarrollar un estado mental de funcionamiento superior cuando interactúa con las personas el niño tiene un papel activo en el proceso de aprendizaje pero no actúa solo tomando en cuenta que el niño siempre tendrá a alguien con quien interactuar, primeramente esta la familia donde cada uno de los miembros enseñan al niño a pensar, crear por sí mismo.

Los niños y las niñas interactúan por medio de la participación guiada basándose en lo que los adultos con sus experiencias van aportando, menciona Vygotsky que la persona más experimentada es la que puede dar consejos para que el niño pueda hacer aquello que no sabía.

Dentro de nuestro trabajo diario como docentes nos enfrentamos a retos muy similares a los que nos plantea, estar a cargo de un grupo con capacidades intelectuales, culturales, sociales diferentes, debiéndonos apoyar en el alumno y su zona de desarrollo próximo, según la edad que tienen, en este caso de 3 a 6 años, anteriormente mencionamos lo que un niño a esta edad puede hacer, siempre fomentando el desarrollo potencial que nos refiere a incentivar que los niños realicen actividades entre pares.

La zona de desarrollo próximo son los cimientos o conocimientos básicos que un alumno debe tener para desarrollar cierto aprendizaje a través de

diferentes retos que van adquiriendo en su vida diaria, y así favorecer el guiar de los niños en función a su edad y nivel de experiencia.

Destacando la importancia que se tiene del lenguaje en el desarrollo cognitivo, tomando en cuenta que los niños y niñas que más se expresan de, manera oral, son capaces de construir conceptos mucho más rápido, ya que el lenguaje es la principal vía de comunicación y entendimiento entre pares.

Podemos tomar en cuenta que para el docente es muy interesante lo que estos dos teóricos tratan, desde como sensibilizar al niño de acuerdo con su edad, tomando en cuenta que Piaget menciona que los niños van adquiriendo el conocimiento según las etapas que vaya pasando, mientras que Vygotsky menciona que los niños y las niñas pueden realizar cosas por si solos donde no haya un adulto de por medio.

En relación con esta teoría los niños de edad preescolar presentan las características del pensamiento preoperatorio según el autor, el pensamiento del niño preescolar está pasando por el egocentrismo, siendo este el punto de vista personal apegado a sí mismo.

No solo podemos hablar del enfoque psicológico para describir el desarrollo del ser humano ya que ante la preocupación de explicar lo que sucede en la evolución de la inteligencia del individuo y la manera en que él adquiere el conocimiento aparecen diferentes teorías, una de ellas es la que le da un enfoque social; explicando como el niño desarrolla su inteligencia de acuerdo al contexto social en el que se desenvuelve, hablaremos entonces que para Vygotsky el aprendizaje es una actividad social, y no solo un proceso de realización individual como hasta el momento se había sostenido; una actividad de producción y reproducción del conocimiento

mediante el cual el niño asimila los modos sociales de actividad y de interacción.

Es pertinente comentar que el nivel de desarrollo real del niño define funciones que ya han madurado, esto nos permite trazar el futuro inmediato del niño así como su estado evolutivo dinámico. Se da el aprendizaje adecuado al desarrollo del niño, partiendo de un aprendizaje previo por imitación.

Desde esta perspectiva, juega un papel vital en el trabajo colectivo con otros niños de la misma edad y entorno (los pares), quienes podrían actuar como mediadores conscientes en el proceso enseñanza- aprendizaje. En tal sentido, Gallegos de Losada señala que los *mediadores conscientes* son los individuos más expertos que deben preparar un escenario de aprendizaje, es decir, semióticamente, compartiendo significados. Éstos, valiéndose del lenguaje deben fomentar estrategias interactivas, tendiéndole puentes al niño entre lo que ya conoce y lo que está por adquirir, provocándole conflictos socio-cognitivo y construyendo con él una participación guiada.

De allí la importancia de entrenar a niños "más expertos" para que sirvan de mediadores a otros compañeros que están en proceso de consolidación de determinadas nociones.

La interacción social hace que el niño aprenda más sobre el mundo a través de la colaboración entre ellos, involucrando a los niños en actividades interesantes gratas y funcionales, procurando que exista un verdadero aprendizaje. Por lo cual los niños van adquiriendo la interacción con el uso, concepto y funcionalidad del número, interiorizando la forma en que la sociedad utiliza esto para representar significados.

La escuela debe retomar lo que el niño conoce detectando las necesidades e intereses de cada individuo para ayudarlo a resolver problemas a los que se enfrenta en la vida, dando así la comparación de conocimientos previos y nuevos. Claro está que debemos tomar en cuenta, que en cada grupo de preescolar todos los niños tienen una edad cronológica semejante, más sin embargos no todos tienen el mismo nivel de desarrollo mental, el mismo conocimiento, esto se debe a las experiencias vividas en el contexto en que se maneje cada individuo.

Algunos autores han reestructurado sus planteamientos teóricos a partir de la teoría vygotskiana, elaborando definiciones que tratan de aclarar aún más los postulados expuestos en ella. Por otra parte hemos comentado y expuesto sobre Lev Vygotsky quien le da un sentido social a su explicación y nos hace que realicemos una reflexión sobre lo importante que es el entorno social en donde cada individuo se desenvuelve, de tal forma esto beneficia en gran medida el desarrollo y adquisición del concepto de número en diversas situaciones a los que estamos expuestos. Así como el enfoque histórico-cultural refiere la importancia de identificar la zona de desarrollo próximo del niño, también hace énfasis en las estrategias a utilizar para permitir que ésta aflore. En este sentido, el propio Vygotsky (1979) menciona: El juego crea una zona de desarrollo próximo en el niño. Durante el mismo, el niño está siempre una cabeza por encima de su edad promedio, por encima de su conducta diaria; en el juego, es como si fuera una cabeza más alta de lo que en realidad es. Al igual que en el foco de una lente de aumento, el juego contiene todas las tendencias evolutivas de forma condensada, siendo en sí mismo una considerable fuente de desarrollo

El juego es considerado una herramienta metodológica para el trabajo con niños, durante su práctica el niño incrementa su potencial cognoscitivo; de

allí que pueda considerarse un escenario para explotar el potencial real del infante en lo que a la toma de conciencia, racionalización, interiorización de normas y nivel de significado se refiere, su característica principal es el mismo, en oposición a otras actividades que tienen un objetivo exterior. Esto explica la razón por la cual es la actividad más utilizada en educación preescolar. El juego pone de manifiesto la imaginación, creatividad, elaboración de reglas o normas y la formulación de objetivos, esto convierte al juego en el factor que caracteriza el desarrollo de la infancia.

III LAS MATEMATICAS Y EL JUEGO EN PREESCOLAR

La clasificación nos permite tener un esquema mental que nos hace entender mejor los juegos que los niños realizan y nos ayuda a seleccionar las propuestas de juego que los educadores pueden hacer.

Los juegos pueden ser clasificados en base a:

- El espacio en que se realiza el juego.
- El papel que desempeña el adulto.
- El número de participantes.

3.1 Espacio en el que se realizan: Los juegos de interior y juegos de exterior.

Correr, perseguirse, esconderse, montar en triciclo, correr empujando la cámara de una rueda, subir por estructuras, trepar por una red, columpiarse, tirarse por un tobogán o montar en un balancín son actividades que requieren espacio suficiente para poder realizarlas y se consideran propias del espacio exterior.

Los juegos manipulativos, los de imitación, la mayoría de los juegos simbólicos, los juegos verbales, los de razonamiento lógico y los de memoria son juegos adecuados para realizar en espacios interiores.

Papel que desempeña el adulto: Juego libre, juego dirigido y juego presenciado.

Los niños juegan espontáneamente. Siempre que se dé un medio – físico y humano- adecuado en el que el niño pueda expresarse y actuar libremente surgirá el juego libre y espontáneo. La que toma la iniciativa y – dirige- el juego.

En todos ellos los educadores tienen un papel de, -enseñar- y de – dirigir- el juego por lo que se entienden como juegos dirigidos.

Por otra parte, cuando el niño juega sólo, con su cuerpo o con los objetos, pero necesita que el educador esté presente dándole confianza y seguridad aunque no intervenga directamente en el juego se denomina juego presenciado.

3.2 Juego según el Número de participantes: Juego individual, Juego paralelo. Juego de pareja, Juego de grupo.

Se denomina juego individual al que realiza el niño sin interactuar con otro niño aunque esté en compañía de los otros. Individualmente el niño juega explorando y ejercitando su propio cuerpo -juego motor- también explora los objetos cercanos y juega con los juguetes que le ponemos a su alcance.

Llenar y vaciar recipientes, muchos juegos motores, algunos juegos simbólicos, y gran parte de los juegos de razonamiento lógico son juegos en los que el niño juega sólo.

Llamamos juego paralelo al juego que realiza el niño individualmente pero en compañía de otros niños. Los niños pueden aparentar estar jugando juntos pero una observación detenida nos hará ver que aunque realicen juegos similares o con juguetes parecidos, no hay interacción entre ellos y que simplemente juegan unos junto a otros sin compartir el juego.

Cuando hablamos del ciclo de 0 a 3 años, los juegos de pareja, son todos los juegos que el niño realiza con el educador. En los más pequeños los juegos de dar y tomar, el cucú tras, o los juegos de regazo son juegos sociales -o de interacción social- .

Posteriormente, desde los tres años, los niños pueden jugar en pareja con otro niño dando palmas siguiendo una cantinela, y también pueden jugar en grupo con varios compañeros.

En los juegos de grupo podemos diferenciar tres niveles de relación: asociativa, competitiva y cooperativa.

3.3 Juegos según la Actividad que promueve en el niño:

Juegos sensoriales: Se denominan juegos sensoriales a los juegos en los que los niños fundamentalmente ejercitan los sentidos.

Los juegos sensoriales se inician desde las primeras semanas de vida y son juegos de ejercicio específicos del periodo sensorio motor -desde los primeros días hasta los dos años- aunque también se prolongan durante toda la etapa de Educación Infantil.

Los juegos sensoriales se pueden dividir a su vez de acuerdo con cada uno de los sentidos en: visuales, auditivos, táctiles, olfativos, y gustativos.

Los juegos motores: Aparecen espontáneamente en los niños desde las primeras semanas repitiendo los movimientos y gestos que inician de forma involuntaria.

Los juegos motores tienen una gran evolución en los dos primeros años de vida y se prolongan durante toda la infancia y la adolescencia. Andar, correr, saltar, arrastrarse, rodar, empujar, o tirar son movimientos que intervienen en los juegos favoritos de los niños porque con ellos ejercitan sus nuevas conquistas y habilidades motrices a la vez que les permiten descargar las tensiones acumuladas.

El juego manipulativo: En los Juegos manipulativos intervienen los movimientos relacionados con la presión de la mano como sujetar, abrochar, apretar, atar, coger, encajar, ensartar, enroscar, golpear, moldear, trazar, vaciar y llenar. Los niños desde los tres o cuatro meses pueden sujetar el sonajero si se lo colocamos entre las manos y progresivamente irá cogiendo todo lo que tiene a su alcance. Enseguida

empieza a sujetar las galletas y los trozos de pan y se los lleva a la boca disfrutando de forma especial desde los cinco o seis meses con los juegos de dar y tomar.

Los juegos de imitación: En los juegos de imitación los niños tratan de reproducir los gestos, los sonidos o las acciones que han conocido anteriormente. El niño empieza las primeras imitaciones hacia los siete meses, extendiéndose los juegos de imitación durante toda la infancia. En el juego de los -cinco lobitos- o el de -palmas- palmitas, los niños imitan los gestos y acciones que hace los educadores.

El juego simbólico: El juego simbólico es el juego de ficción, el de -hacer como si- inician los niños desde los dos años aproximadamente. Fundamentalmente consiste en que el niño da un significado nuevo a los objetos -transforma un palo en caballo- a las personas -convierte a su hermana en su hija- o a los acontecimientos -pone una inyección al muñeco y le explica que no debe llorar.

Los juegos verbales: Los juegos verbales favorecen y enriquecen el aprendizaje de la lengua. Se inician desde los pocos meses cuando las educadoras hablan a los bebés y más tarde con la imitación de sonidos por parte del niño. Ejemplos: trabalenguas, veo-veo.

Los juegos de razonamiento lógico: Estos juegos son los que favorecen el conocimiento lógico-matemático.

Ejemplos: los de asociación de características contrarias, por ejemplo, día-noche, lleno-vacío, limpio-sucio.

Juegos de relaciones espaciales: Todos los juegos que requieren la reproducción de escenas - rompecabezas o puzzles- exigen al niño observar y reproducir las relaciones espaciales implicadas entre las piezas.

Juegos de relaciones temporales: También en este caso hay materiales y juegos con este fin; son materiales con secuencias temporales – como las viñetas de los tebeos- para que el niño las ordene adecuadamente según la secuencia temporal.

Juegos de memoria: Hay múltiples juegos que favorecen la capacidad de reconocer y recordar experiencias anteriores. Hay diferentes clases de memoria. Como nuestro interés está centrado en la etapa de Educación Infantil nos interesan especialmente las clases de memoria asociadas a los sentidos.

Juegos de fantasía: Los juegos de fantasía permiten al niño dejar por un tiempo la realidad y sumergirse en un mundo imaginario donde todo es posible de acuerdo con el deseo propio o del grupo.

Se puede dar rienda suelta a la fantasía a través de la expresión oral creando historias y cuentos individuales o colectivos a partir de las sugerencias del educador. Pero sin duda alguna, en el juego espontáneo, el juego simbólico permite al niño representar y transformar la realidad de acuerdo con sus deseos y necesidades.

Según el momento en que se encuentra el grupo: Los juegos relacionados con la vida del grupo no son estrictamente necesarios en Educación Infantil aunque pueden utilizarse sin dificultad con los niños del segundo ciclo de la etapa.

La utilización del juego para animar la vida de un grupo y facilitar el conocimiento, la confianza y la comunicación entre sus miembros, o bien resolver los conflictos que aparecen en cualquier grupo humano es un recurso relativamente nuevo pero que tiene la ventaja de ser muy divertido y sencillo de plantear.

Juegos de presentación, de conocimiento, de confianza, de cooperación, de resolución de conflictos, de distensión.

La evolución del niño y el juego está relacionada con el medio en que se desenvuelve, el cual va a mediar en el desarrollo de las habilidades y destrezas en los niños.

El juego resulta de una actividad creativa natural, sin aprendizaje anticipado, que proviene de la vida misma. Tanto para el ser humano como para el animal, el juego es una función necesaria y vital. La acción de jugar es auto motivada de acuerdo con los intereses personales o impulsos expresivos. El juego natural tolera todo el rango de habilidades de movimiento, las normas o reglas son autodefinidas, la actividad es espontánea e individual. Es en parte un reflejo del entorno que rodea al individuo; una actividad necesaria, ya que contribuye al desarrollo integral de los niños.

Tomando en cuenta los tipos de juego podemos decir que en edad preescolar se utilizan de manera innata, los docentes de preescolar incluyen todo el tiempo algún tipo de juego ya sea que lo desarrolle dentro o fuera del aula, puede ser dirigido, libre, individual o entre pares, juegos donde los alumnos puedan desenvolverse de manera libre y autónoma.

Claro está que dentro de este proyecto los alumnos de preescolar II se identificaran con cada uno de los juegos mencionados, pues es imposible separa un tipo de juego sin implementar la imaginación, lo sensorial, lo motriz y la fantasía...

La gran mayoría utilizamos los tipos de juego para que los niños puedan "jugar aprendiendo" es una de las estrategias que utilizamos en el jardín de niños Melody, donde los alumnos por medio del juego no solo utilizan su cuerpo, si no también, su imaginación pueden adquirir conocimientos y

aprendizajes significativos, pues no solo aprenden lo teórico, sino que con ayuda de estrategias por medio del juego los alumnos vivencian su aprendizaje.

Es por eso que en la etapa preescolar gran parte del contenido curricular forma parte el juego infantil, ya que constituye actividades lúdicas en las que el niño representa algún papel e imita aquel aspecto más significativo de las actividades adultas y de su contacto con ellas.

IV CONTEXTO SITUACIONAL: ACERCAMIENTO AL OBJETO DE ESTUDIO A LAS MATEMATICAS.

El Jardín de Niños como institución y como parte de la comunidad, desempeña un papel importante al promover, participar e involucrar a sus miembros en diversas acciones a mejorar el servicio que brinda y las relaciones que establece entre la escuela y la comunidad.

En este contexto, el docente preescolar, no puede permanecer ajeno a las condiciones socioeconómicas y culturales que prevalecen y que influyen en su acción educativa, es necesario que el quehacer del docente trascienda y se proyecte en la comunidad siendo de vital importancia al realizar un análisis de la comunidad para conocer las formas en que el contexto se manifiesta en el salón de clase y cómo lo que sucede dentro del aula trasciende en la comunidad y así delimitar la problemática que existe.

4.1 Datos de identificación del jardín de niños

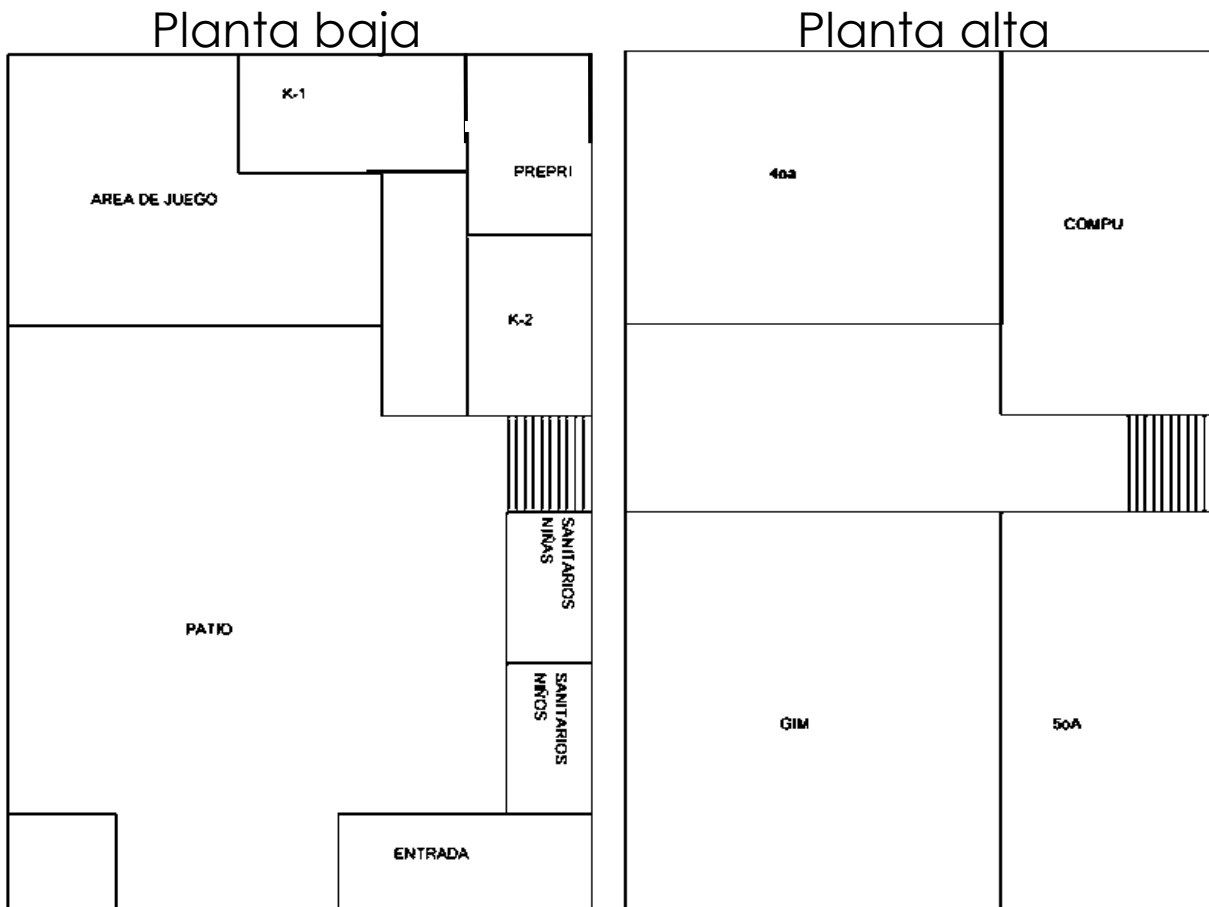
El Jardín de Niños Melody con clave 1502-241, ubicado en calle Sur 26 no.19 Col. Agrícola Oriental, Del. Iztacalco C.P. 08500 de organización completa, turno matutino con un horario de 9:00hrs a 13:30hrs.

4.1.1 Características del entorno escolar:

La escuela está ubicada en la zona centro de la comunidad, del lado norte con la calle sur 24, quedando muy cerca el centro comercial, plaza y parque tezontle, alrededor hay varios comercios entre ellos un Famsa, adelante de este se encuentra el mercado en Av. oriente 254, por esta calle se llega al Jardín de Niños siendo parte de la ruta del transportes, estamos a un cuadra del Faro Cultural Iztacalco, a unos 50 metros se encuentra ubicado el CCH Oriente.

4.1.2 Características del edificio escolar:

El Jardín de Niños Melody se encuentra en el interior del Colegio Marianne Frosting formando parte de este, cuenta con tres aulas para preescolar, un salón de usos múltiples, donde los alumnos pueden tomar clase de gimnasia, Tae-kwon-do (T.K.D), juegos y cantos, y se usa para las juntas que se realizan cada mes, dirección, baños, un patio amplio donde los alumnos toman la clase de educación física y pueden jugar o realizar actividades como juegos de piso, (avión, stop, seguir caminos, gatos) y juegos para los alumnos los cuales se encuentran en el patio de juegos resbaladilla, aros donde pueden trepar, y una esfera giratoria en los cuales los alumnos no pueden hacer uso de ellos si no tienen supervisión de algún maestro. También contamos con una sala de computación en la cual los alumnos interactúan una vez por semana.



4.1.3 El interior de la escuela

El jardín de niños Melody pertenece al sector privado, ha desarrollado un trabajo comprometido con los diferentes actores de la sociedad, el tipo de población que se atiende es diversa, los padres de nuestros alumnos destacan en varios ámbitos (negocios, deportes, investigación científica, servidores públicos, actores, políticos,...) lo que ha permitido favorecer e enriquecer la labor docente, la directora organiza las comisiones de cada docente, hace gestión con padres de familia e instituciones, mantiene la comunicación entre supervisión escolar y escuela, realiza documentación administrativa y visitas a grupo, permanece en el plantel o sale del mismo para realizar las actividades pertinentes que le demanda su función. Contamos con dos profesoras que imparten la materia de Gimnasia 30 min el día lunes, el día miércoles tenemos el apoyo del maestro de Tae-kwon-do (T.K.D.) con una clase de 45 min a cada grupo, somos 3 educadoras, 1 grupo de preprimaria con 15 niños, kínder 2 con 18 niños y un grupo kínder 1 con 7 niños, dando un total de matrícula de 40 alumnos (H-21, M-19) (gráfica1), la subdirectora y el personal de aseo. A la hora de la entrada la directora o subdirectora toman el mando para recibir a los alumnos, si no están ellas alguien de dirección toma su lugar, se organiza los honores a la bandera para dirigir la ceremonia, y tomamos 15 min. de receso en el cual nos encargamos de cuidar a los alumnos para prevenir accidentes. Acudimos a Consejo Técnico Escolar cada mes, todos trabajamos en colaboración del Plan de Trabajo Anual. (PAT).

Considerando la importancia los integrantes del Jardín de Niños, es decir 3 docentes egresadas de UPN oriente, la directora cuenta con carrera en Educación Primaria, al igual que la subdirectora con carrera en Educación Preescolar con un servicio desde el año 1983 abierto al público.

En la entrada del plantel algunos padres de familia buscan a la maestra de grupo para decirle “maestra no traje tarea mi hijo mañana la traigo”, “maestra no pudo venir ayer”, “maestra que no se saque el suéter, “maestra que no salga al sol, etc. A la salida algunas mamás preguntan a diario como se portó su hijo que trabajamos, que tarea se deja, como se va hacer la tarea, etc., la directora nos da la oportunidad de brindar un apoyo a los padres de familia después de clases haciendo citas para atenderlos con el respeto que se merecen.

Se hace una reunión con padres de familia en cada grupo para dar a conocer nuestra forma de trabajo, los propósitos de preescolar y organización del grupo. Se realiza una entrevista a padres de familia con la finalidad de conocer el contexto en el que se desarrolla cada niño o niña; la población con la que trabajamos, dentro de la institución podemos encontrar con diferentes tipos de familia: madres solteras, padres divorciados, los niños que los cuidan los abuelos, niños que están a cargo de hermanos mayores o que cuidan a sus hermanos menores, padres que tienen alguna profesión. (gráfica 2)

El creer que la sociedad y la escuela son mundos independientes estamos cayendo en un error, si por lo contrario en ella vemos a los niños inquietos, retraído, grosero, enfermo etc., que son parte de la comunidad y que viven su propio impacto.

Conociendo un poco el contexto que nos rodea, los alumnos provienen de familias diferentes, así que nos parece importante señalar los tipos de familia con los que se trabaja día a día y cómo es que los alumnos se relacionan en casa.

Tomando en cuenta a la población atendida podemos destacar que la mayoría de los padres de familia y/o tutores solo tienen bachillerato con

carrera técnica o una licenciatura, o en el caso de algunos alumnos papás que están terminando la licenciatura (gráfica 3)

La escuela imparte talleres en el turno vespertino los cuales los alumnos pueden tomar al salir de clases, estos talleres son: ajedrez, T.K.D., artes plásticas, de tareas; la mayoría que toman estos talleres son los alumnos de primaria y alumnos de preprimaria, cabe mencionar que estos talleres se abren para extender el horario de la escuela y se beneficie aquellos padres de familia que requieren de horario extendido.

La Visión de la escuela "convertirnos en una escuela reconocida en la comunidad por el nivel académico de sus alumnos y profesores, en un ambiente adecuado, para incentivar el desarrollo de competencias que llevan nuestros alumnos al éxito." (Trabajo interno, proyecto escolar.)

Misión "brindar Educación Preescolar con equidad a niños de 3 a 5 años 11 meses de edad, a fin de lograr su formación integral mediante su participación en experiencias que le permitan desarrollar sus competencias, afectivas, sociales y cognitivas, así como contribuir a la Educación Básica." (Trabajo interno, proyecto escolar.) Las cuales por ser una escuela privada demanda un trabajo arduo en el cual los alumnos manejan las mismas competencias planes y programas de un jardín de niños, más sin en cambio con diferente visión.

4.1.4 El interior del aula:

Se cuenta con aulas amplias de 4x4, ventiladas y acorde a las necesidades de los alumnos preescolares, para desarrollar y ejercer actividades nuevas y motivantes para los alumnos, los materiales didácticos para trabajar con los alumnos, una papelería extensa para no pedir a los padres de familia materiales, sólo lo indispensable para tareas, cada grupo cuenta con un salón dentro del salón se encuentran los estantes para apoyo de materiales

como cuadernos, libros, contamos con grabadora para cada salón un ventilador para épocas calurosas pizarrones verdes, la maestra cuenta con equipo de papelería suficiente (una engrapadora, unas tijeras, resistol, hojas blancas, papel crepe, papel lustre, pintura vencí, crayolas, tijeras y plastilina.)

De igual manera para que los alumnos manipulen material didáctico con el cual ellos puedan trabajar se han realizado tareas como elaborar algunos juegos didácticos como rompecabezas, memoramas, loterías entre otros. También hemos reunidos otros materiales como palitos de diferentes tamaños, tapa roscas, cuentos, revistas, entre otros materiales. Los niños son distribuidos en mesas para formar equipos, en círculo, en medio círculo, el trabajo de las situaciones didácticas en ocasiones es en grupo, en equipo o individual.

El Programa de Educación Preescolar 2011 es nuestra guía para organizar nuestro trabajo cotidiano iniciando con la planeación de situaciones didácticas; en las dos primeras semanas son para elaborar el diagnóstico, realizamos las entrevistas para conocer el contexto de las niñas y los niños, se lleva un diario de educadora para identificar logros, dificultades en el proceso enseñanza de los alumnos, y la intervención del docente, si los materiales fueron los adecuados, si los tiempos y espacios fueron adecuados, se realiza un diagnóstico inicial, cada mes se realiza un examen de conocimientos donde los alumno pueden poner en práctica los conocimientos previos y los adquiridos para formar un trabajo en equipo dentro y fuera del aula, la evaluación continua de cada niña y niño es primordial, con la finalidad de identificar lo que saben y pueden hacer, sus necesidades de aprendizajes y los aprendizajes obtenidos de acuerdo a los estándares que se mencionan en programa de educación preescolar 2011. Además es importante que los docentes estén preparados para

desempeñar su labor docente frente al grupo con la plena convicción de ejercer su trabajo con el compromiso que la educación requiere.

Nuestra intervención pedagógica dentro del aula nos lleva a la tarea de descubrir lo que estamos haciendo dentro del aula, a autoevaluarnos como docentes si en realidad estamos realizando correctamente el diseño de situaciones didácticas. Pensar en que los niños son los que no adquieren el concepto de número en su vida cotidiana por no saber establecer e identificar los procesos y habilidades que se han generado ya que nosotras creemos que aprenden cuando ya saben reconocer y realizar sencillas operaciones usando su lógica de forma espontánea es por ello que nos propiciamos seguir una investigación donde nos conlleve al mismo tiempo a saber aprender como personas y generar de forma espontánea el conocimiento ya que los planes y programas son acordes, flexibles para los niños de cuatro a seis años según sus características de los niños y las niñas cubren necesidades, expectativas tanto físicas, intelectuales, sociales y afectivas. Dado el compromiso que se ha adquirido en la Educación Básica requiere como objetivo principal generar una educación de calidad pero sobre todo desarrollar competencias para la vida en cada educando sugiriéndonos aprender a ser, aprender a aprender, etc.

Por ello el compromiso que se ha hecho con la Educación Básica, los programas de este nivel se han estructurado de tal manera que cubran con los requisitos es decir lo que percibe ahora nuestro pep'2011 alcancen aprendizajes esperados y desarrollen competencias las cuales puedan emplear en la vida cotidiana al egresar del nivel preescolar.

V LOS BLOQUES LOGICOS UN ENFOQUE COMO ESTRATEGIA PARA LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS.

Después de haber investigado, estudiado, analizado y contrastado las teorías Jean Piaget, Jerome Bruner, Ausubel y Vygotsky con nuestra práctica cotidiana como docentes en relación a ¿cómo nuestros alumnos de 3 a 6 años de edad adquieran y desarrollen su proceso cognitivo para favorecer el desarrollo de competencias del pensamiento lógico matemático en el aspecto de número? proponemos la utilización de los bloques lógicos en donde los niños tendrán la oportunidad de manipular, relacionarse con los objetos a través del juego permitiendo una relación a través de acciones mentales siendo esta la forma en que los niños estructuran y construyen el concepto de número así como la utilización del mismo en diferentes situaciones.

Explicamos en la siguiente cita el propósito de utilizar dicho material "bloques lógicos" están basados en el constructivismo humanista-transformador, tomando como punto de partida el desarrollo de estructuras mentales, para formar ciudadanos propositivos, críticos, reflexivos; la adquisición de conocimientos lógicos-matemáticos, que permitan conocer parte del mundo en el que se vive a fin de transformarlo; de la concientización de alumnos, padres y maestros para asumir críticamente los más altos valores humanos; y del desarrollo de hábitos, habilidades y actitudes científicas. Todo esto, como parte de una educación integral" (Froylán, 2001) (Froylán, 2001) Utilizaremos los bloques lógicos como recurso didáctico, materiales que se emplearán con actividades de juego, el trabajo y el planteamiento de problemas así como la resolución de problemas donde utilicen el número. Para lo cual se plantean actividades primeramente como dice Ausubel para el logro de un aprendizaje significativo identificar conocimientos previos (experiencias anteriores) de

nuestros alumnos para reestructurar sus aprendizajes, de esta forma tendremos visión de los aprendizajes esperados, y así sucesivamente al identificar que ya construyeron determinado aprendizaje replantear las situaciones didácticas donde represente nuevos retos. Propiciemos la discusión y confrontación de ideas entre compañeros y docentes.

5.1 LOS BLOQUES LÓGICOS

Material ideado por Z. P. Dienes, nacido en Budapest, Hungría en 1916 de padres húngaros, se trasladó a Inglaterra a la edad de 16 años, emigró a Canadá en 1966, ha difundido una mirada de lo que es y lo que debe ser la educación matemática que ha perdurado en el tiempo y que ha incidido en este quehacer en diversos países del mundo, sostiene que las estructuras matemáticas pueden ser enseñadas desde los primeros grados utilizando múltiples realizaciones: juegos, materiales manipulativos, cantos, bailes... ha sido el inventor de materiales como: los bloques multi-base, los bloques lógicos y otros materiales para la enseñanza del álgebra.

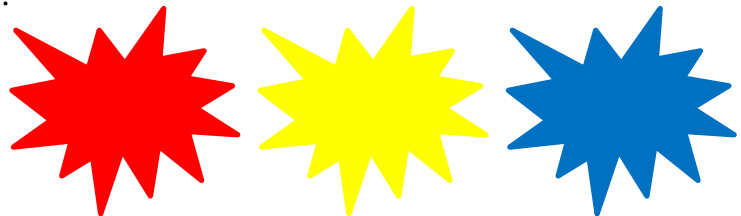
Los bloques lógicos constan de 48 piezas sólidas, generalmente de madera o plástico, y de fácil manipulación (véase imagen 1).

Cada pieza se define por cuatro variables:

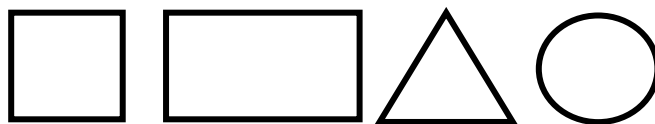
- Color
- Forma
- Tamaño
- grosor

A su vez, a cada una de las piezas se le asignan diversos valores:

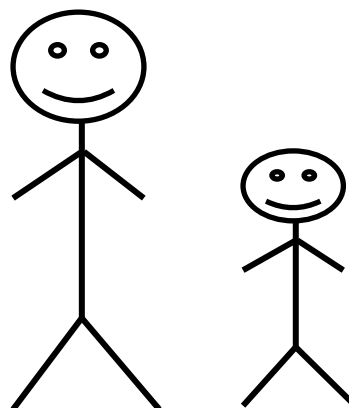
- ✓ El color: rojo, amarillo y azul.



- ✓ La forma: cuadrado, rectángulo, triángulo y círculo.



✓ Tamaño: grande y pequeño.



✓ Grosor: grueso y delgado.



Cada bloque se diferencia de los demás al menos en una de las características, en dos, en tres o en las cuatro.

5.1.1 Los bloques lógicos: utilidad-objetivos

Los bloques lógicos sirven para poner a los niños ante una serie de situaciones que les permitan llegar a adquirir determinados conceptos matemáticos y contribuir así al desarrollo de su pensamiento lógico.

A partir de la actividad con los bloques lógicos, el niño llegará a:

- Nombrar y reconocer cada bloque
- Reconocer cada una de sus variables y valores
- Clasificarlos atendiendo a un solo criterio, como puede ser la forma o el tamaño, para pasar después a considerar varios criterios a la vez.
- Comparar los bloques estableciendo las semejanzas y las diferencias.
- Realizar seriaciones siguiendo distintas reglas.
- Establecer la relación de pertenencia.

- Definir elementos por la negación.

Los bloques lógicos son un gran recurso pedagógico en la etapa de Educación Infantil.

Son infinitas las actividades que podemos llevar a cabo en el aula a través de los bloques lógicos, y por ello, mencionaré algunas de las actividades a las que mejor responden los niños desde mi experiencia docente.

Juego libre

- Construcciones, de forma que se vayan familiarizando con ellos.
- Dibujar la silueta sobre el papel.
- Juegos de simulación: tenderos, mamás...
- Hacer caminos.
- Objetos simbolizados: coche, bici, pelota...

Presentación de los bloques

Dar un bloque al compañero y que describa sus características según los cuatro criterios: color, tamaño, grosor y forma. Si se confunden es muy significativo que sea otro alumno el que le corrija y nunca el profesor, de forma que todos aprendan de todos.

Juego de las familias

Consiste en agrupar teniendo en cuenta únicamente un criterio. Por ejemplo los colores.

Primero que el niño haga una agrupación y en segundo lugar que sea el profesor el que agrupe y pregunte por el criterio. De esta forma iremos aumentando los criterios que entran en juego según el nivel de los alumnos.

Escondite

Consiste en quitar una pieza y pedir al alumno que indique cuál es la que no está ahora que antes estaba. Con los niños se trabaja normalmente de tres a siete piezas.

Caminos

- ◆ Consiste en hacer un camino con bloques y el niño tiene que atravesarlo nombrando todos los bloques. Si se confunde tiene que volver a empezar.
- ◆ Construir un camino dando un criterio. Estilo dominó empezamos con una pieza y la siguiente tiene que guardar relación con alguna variable de la anterior.
- ◆ Darles el camino formado y que te digan ellos qué relación tiene cada una con la anterior.
- ◆ Que construyan ellos mismos el camino y se pregunten entre los compañeros, de manera que participen todos, cada uno haciendo una pregunta a su pareja, interviniendo la profesora si fuera necesario.
- ◆ Hacer caminos sin especificar ninguna condición.

Seriaciones

Consiste en colocar las piezas mediante un criterio y pedirle al alumno que te diga cuál es el criterio y confirme la serie correspondiente. Los criterios se irán aumentando según se vayan asimilando, es necesario seguir una progresión lógica, sin cambios bruscos. De aquí este mismo ejercicio le podemos llevar luego al papel.

- ✓ **Serie abierta:** cuando la ficha que tenemos que colocar puede abarcar muchas posibilidades.

- ✓ **Serie cerrada:** cuando la ficha que tenemos que colocar sólo acepta una ficha determinada.

Juego de la memoria

Colocamos la ficha, sin ningún criterio. Posteriormente quitamos una ficha y preguntamos al niño cuál falta.

- ▲ Podemos retirar la ficha y dejar el hueco.
- ▲ Retirar la ficha uniendo las demás de forma que no dejemos hueco.
- ▲ Que sean los niños los que quiten una pieza y pregunten a sus compañeros así tendrán que centrar la atención todos, tanto los que lo tienen que adivinar como el que la ha apartado para decir si es esa o no.

Pintamos la casa

Consistiría en elaborar sobre un papel, cartulina, corcho, diferentes casas. Por ejemplo una casa pequeña roja y una grande amarilla. Las casas tendrán de tejado un triángulo, de fachada dos cuadrados y a un lado un patio con la forma de un rectángulo.

Mandaríamos al niño colocar encima el bloque correspondiente para lo cual en los casos anteriores se necesita que el niño distinga entre grande y pequeño y entre rojo y amarillo. Necesitaría para la casa pequeña un triángulo pequeño, dos cuadrados y un rectángulo pequeños en color rojo. Y para la grande de color amarillo, necesitaría un triángulo, dos cuadrados y un rectángulo grandes de color amarillo, de la misma manera podríamos introducir nuevas variables.

Intersección de conjuntos

Se colocan los bloques esparcidos sobre la pizarra, procurando que queden espaciados.

Propondremos dos propiedades, por ejemplo círculos y amarillos. Uno de los niños se encargará de rodear los círculos, lo cual puede hacer con una tiza de color blanco y otro rodeará los amarillos con tiza de este color. Tienen que llegar a descubrir que hay unos bloques que pertenecen a un niño y también al otro, que están en el espacio que queda entre los cruces de las líneas blanca y amarilla, porque tienen las dos propiedades, ser círculos y ser amarillos.

La serpiente

Se trata de dibujar una gran serpiente y colocarla sobre la pizarra, en la pared o bien en el suelo. El cuerpo de la serpiente estará dividido y en cada partición irá un bloque lógico movable de forma que en algunas de las particiones no pondremos nada y según la secuencia será el niño el que tendrá que adivinar que pieza estará en otro panel y la tendrá que colocar.

Las actividades señaladas anteriormente podemos redimensionarlas, a cada necesidad donde nos encontremos las matemáticas como una experiencia humana, además que es un vínculo creativo, que les permite a los niños y a las niñas expresarse de manera lógica y espontánea en su desarrollo total, creando aprendizajes significativos de una manera divertida. Es decir, los niños disfrutan de su aprendizaje.

La utilización del juego va encaminado al aumento de motivación, interés, atención, comprensión y rendimiento del trabajo educativo, y al mismo tiempo de hacer uso y fortalecer el desarrollo de los sentidos, las habilidades cognitivas, las emociones, las actitudes y los valores de las personas; y los contextos naturales y socioculturales, la actividad pre-matemática persigue el desarrollo de actividades de contenido esencialmente lúdico que le ayuden a observar, comparar, reflexionar, construir y comprender, anticipar, obtener resultado, evaluarlos y

explorarlos, estructurar y representar las ideas que se construyen de las cosas.

Hay que tomar en cuenta que el origen del conocimiento lógico-matemático está en la actuación de los niños con los objetos y, más concretamente en las relaciones que a partir de esta actividad establece entre ellos.

CONCLUSIONES

Cada ciclo escolar que pasa es diferente, en cuanto a la cantidad de alumno, sus características, los docentes de preescolar tenemos una labor ardua al principio de cada ciclo, debemos identificar como es que vamos a trabajar con los alumnos, la importancia de investigar, indagar y conocer los procesos cognitivos de los estudiantes, identificar las diferencias que hay entre ellos para el proceso de aprendizaje significativo, saber escoger los materiales didácticos para llevar al aula de clase; planear adecuadamente objetivos claros, precisos que nos permitan transmitir las significaciones y conocimientos en forma reveladora para los niños; donde se apropien de cada uno de los conocimientos, aplicándolos en su vida diaria de forma espontánea y natural. El docente de preescolar tiene la responsabilidad de escoger cada uno de los temas que quiere llevar a los niños en forma lúdica, recreativa, agradable y amena que le permita al niño sentir la necesidad y los deseos de ir a la escuela para formarse, aprender y adquirir las herramientas necesarias para seguir en su proceso de formación, logrando el desarrollo del pensamiento lógico, motricidad, lateralidad, conocimiento de su cuerpo, en cada uno de los aspectos para así ser capaz de identificar, leer, e interpretar el medio que lo rodea; en espera de ser investigado y manipulado por él.

El maestro de preescolar le abre las puertas al niño en la motivación, el interés, los deseos de formarse y de aprender. Cada uno de los educandos va a la escuela con grandes expectativas, ilusiones y sueños; y es donde nuestro papel entra para manejar la responsabilidad de cultivarlos y hacer que los niños crezcan con mayor fuerza, haciendo la labor con amor, entrega y responsabilidad, planeando cada una de las actividades siempre pensando en la parte humana e integral de los alumnos.

El uso bloques lógicos, como instrumento mediador de adquisición de conocimientos, permitió observar en los alumnos: Creatividad, motivación, facilidad en la comprensión logrando en los alumnos motivación e interés por aprender jugando.

Podemos mencionar que una de las recomendaciones que podemos implementar dentro de nuestro trabajo diario, es visualizar la importancia que tiene la familia en el proceso enseñanza – aprendizaje, razón para buscar la ayuda de los padres a motivar, generar la necesidad y el interés de los hijos por participar de cada una de las actividades propuestas en la institución haciendo uso de los espacios ofrecidos para dar a conocer habilidades, destrezas, de los alumnos, de manera particular, mencionando que somos como un triángulo donde maestros, padres de familia y alumnos deben trabajar de manera conjunta para que el interés sea suficiente a las necesidades de los alumnos a nivel cognitivo, físico, social, y minimizar al máximo estas dificultades que se convierten en un obstáculo para que el niños continúen con el proceso de formación y adquisición de los nuevos aprendizajes.

En relación a los logros de los niños a través de la propuesta de actividades poco a poco avanzaron en este proceso de desarrollo de principios de conteo, obteniendo resultados muy favorables pues ahora los alumnos logran saber para que se utiliza el numero en el supermercado, cuando van caminando por la calle observan que forma parte de una dirección... con apoyo de sus capacidades que lograron potenciar, resolviendo el problema de cada situación planteada poniendo en juego sus estrategias y competencias conteo adecuados para lograrlo.

Una de estas dificultades fue que en un inicio me era complicado poder percatarme de las estrategias que los alumnos utilizaban para poder resolver el problema y por consecuente no podía apoyarles

adecuadamente a todos, por tanto, tuve que poner en juego una observación más sistemática así como algunas estrategias para poder lograrlo.

Otra de ellas fue la de dar las consignas claras, pues debido a que los alumnos no comprendían lo que tenían que hacer no lograban realizarla adecuadamente, perdiendo el interés de esta, impidiendo que los alumnos pusieran en juego sus habilidades de conteo. Para ello propuse después de dar las consignas, poner un ejemplo de forma grupal para permitir una mejor comprensión de lo que se debe hacer, también me acercaba a cada equipo de trabajo para resolver dudas o bien guiar el trabajo según fuera el caso de dificultad que se presentara, puedo afirmar a partir del análisis de los logros que los niños obtuvieron que el desarrollo de principios de conteo fue favorecido en mis alumnos pues gracias a las capacidades y habilidades que los niños presentaban, la adecuada intervención docente que logre poner en juego, desde el momento de identificar la necesidad del grupo, al diseñar y planear situaciones de aprendizaje que permitieran favorecer esta necesidad presente, el propósito planteado se logró cumplir.

Trabajo bloques lógicos.

En esta fotografía podemos observar como cada uno de los niños tiene la oportunidad de manipular los bloques lógicos, esto les permite observar y decidir cómo va a utilizarlos.



Competencia: Reúne información sobre criterios acordados, representa gráficamente dicha información y la interpreta.

Aprendizaje esperado: Propiciar la observación y el conocimiento para que puedan agrupar objetos según sus atributos cualitativos y cuantitativos.

Evaluación (rúbrica): Por medio de la observación, y la expresión del alumno realizando figuras.

En este momento comienzo a cuestionar sobre las características de los bloques lógicos algunos me dicen son de color azul, son rojos, son amarillos, son grandes, son menos grandes, son círculos, tienen 3 puntas, tienen 4 puntas y tienen 6 puntas. Identificando que el concepto grueso y delgado no lo utilizan. Pero algunos si están contando los vértices de las figuras, las están diferenciando, utilizando así sus saberes previos como el conteo, la observación, que son diferentes y la concentración, de esta manera podemos reconocer que entran en juego sus capacidades, habilidades y conocimientos de cada uno. Al escuchar las respuestas de sus compañeros tienen la oportunidad de aprender, desarrollar la capacidad de escuchar, así como adquirir conocimientos.

Ausubel habla sobre lo importante que es el conocer los saberes previos de cada uno de nuestros alumnos para que los retos que se planteen en las situaciones didácticas propicien aprendizajes significativos.

Cada uno de los niños se concentra utilizando el juego simbólico, desarrollando así la imaginación, reflexión, las emociones y la conciencia de sus propios pensamientos.



Competencia: Reúne información sobre criterios acordados, representa gráficamente dicha información y la interpreta.

Aprendizaje esperado: Identifica por percepción, la cantidad de elementos en colecciones pequeñas y en colecciones mayores mediante el conteo.

Evaluación (rúbrica): Por medio de la observación, razonamiento y destreza del alumno en el dominio.

BIBLIOGRAFIA.

Arceo, F. D. (s.f.) Estrategias docentes para un aprendizaje significativo una interpretación constructivista.

Básica, A. (s.f.) El niño preescolar y desarrollo aprendizaje.

Froilán, C. R. (2001) Jugando con los bloques lógicos. México D. F.: Lema

Fuenlabrada, I. (s.f.) ¿Hasta el 100?... ¡No! ¿Y las cuentas?... TAMPOCO Entonces... ¿Qué? SEP.

Fuenlabrada, I. (s.f.) Propuesta para el aprendizaje de las matemáticas.

Marqués, S.F. (s.f.) Teorías del aprendizaje y TICs

Revista electrónica de tecnología educativa (s.f.) Tendencias en la educación en la sociedad (EDUTECH)

SEP. (2011). Programa de estudios 2011 / Guía para la educadora

Trillas, (s.f.) Psicología educativa un punto de vista cognoscitivo

Universidad Pedagógica Nacional (NOV. 2012) Órgano Informativo OFICIAL de la Universidad Pedagógica Nacional, Gaceta.

MESOGRAFÍA

Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación

Disponible en:

<http://www.inee.edu.mx/index.php/servicios/pisa/que-es-pisa>

SEP, (2014) Evaluación Nacional de Logro Académico en Centros Escolares

Disponible en:

http://www.enlace.sep.gob.mx/que_es_enlace/

SEP, (2014) Programa de educación preescolar 2011

Disponible en:

www.reformapreescolar.sep.gob.mx

ANEXOS

Situaciones didácticas

Competencia: Reúne información sobre criterios acordados, representa gráficamente dicha información y la interpreta				
Campo formativo: Pensamiento matemático.		Aspecto: número		
Situaciones de aprendizaje: No.1 hacer figuras con los bloques lógicos		Tiempo: 1 hora		
Secuencia didáctica	Aprendizajes esperados	Comp. que se favorecen	Evaluación (rúbrica)	Recursos materiales
Organizados en equipos de 4 integrantes a cada equipo le daré un juego de bloques lógicos, explicándoles que es un material para compartir por equipo y así se trabajara, tomando el material con respeto sin arrebatar el material. Lo tocaran y elaboraran una	<p>4 Propiciar la observación y el conocimiento para que puedan agrupar objetos según sus atributos cualitativos y cuantitativos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identifica por percepción, la cantidad de elementos en colecciones pequeñas y en colecciones mayores mediante el conteo. • Compara 	Actúa gradualmente con mayor autonomía y confianza y control de acuerdo con criterios, reglas y convenciones externas que regulan su conducta en los diferentes ámbitos en que participa	Por medio de la observación, y la expresión del alumno realizando figuras.	bloques lógicos

<p>imagen la que ellos prefieran con las figuras lo que cada uno imagine pasare a sus lugares para que me comenten lo que cada uno realizó, como son los materiales, que utilizaron para formar la figura... -cuando los niños terminaron de crear, manipular, organizar y construir guardaran los bloques lógicos.</p>	<p>colecciones, ya sea por correspondencia o por conteo, e identifica donde hay " más que", " menos que ", " la misma cantidad que "</p> <p>Establece relaciones de ubicación entre su cuerpo y los objetos, así como entre los objetos, tomando en cuenta sus características de direccionalidad, orientación, proximidad e interiorización.</p>			
---	---	--	--	--

Competencia: Reúne información sobre criterios acordados, representa gráficamente dicha información y la interpreta				
Campo formativo: Pensamiento matemático.		Aspecto: número		
Situaciones de aprendizaje: dominó.		Tiempo: 30 min.		
Secuencia didáctica	Aprendizajes esperados	Comp. que se favorecen	Evaluación (rúbrica)	Recursos materiales
Se les preguntará a los alumnos, ¿sabes qué es el dominó?, ¿alguna vez lo has jugado?, les mostraremos algunos domino de frutas, colores y figuras. Posteriormente la maestra les explicara cómo es que se jugara domino con los bloque lógicos, se repartirán fichas hasta que no quede ninguna, posteriormente la maestra abrirá el juego pidiendo un	<ul style="list-style-type: none"> • Propiciar la observación y el conocimiento para que puedan agrupar objetos según sus atributos cualitativos y cuantitativos. • Identifica por percepción, la cantidad de elementos en colecciones pequeñas y en colecciones mayores mediante el conteo. • Compara colecciones, ya sea por correspondencia o por conteo, e identifica donde hay 	Actúa gradualmente con mayor autonomía confianza y control de acuerdo con criterios, reglas y convenciones externas que regulan su conducta en los diferentes ámbitos en que participa	Por medio de la observación, razonamiento y destreza del alumno en el dominó.	bloques lógicos

<p>atributo forma, color, tamaño, grosor, y el alumno que tenga esa pieza pasara al piso y la colocara después este deberá mencionar algún atributo para que otro compañero pase a dejar su ficha con el atributo el alumno que logre quedarse sin fichas ganará.</p>	<p>“ más que”, “ menos que “, “ la misma cantidad que “</p> <p>Establece relaciones de ubicación entre su cuerpo y los objetos, así como entre los objetos, tomando en cuenta sus características de direccionalidad, orientación, proximidad e interiorización.</p> <p>Propiciar la observación y el conocimiento para que puedan agrupar objetos según sus atributos cualitativos y cuantitativos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento y actitud para recopilar datos e información cualitativa y cuantitativa por medio de la 			
---	---	--	--	--

	<p>observación, la entrevista o la encuesta y la consulta de información.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad y habilidad de Proponer códigos personales o convencionales para representar información o datos, y explica lo que significan. • Comparar diversas formas de presentar información, selecciona la que le parece más adecuada y explica por qué. 			
--	--	--	--	--

Competencia: Reúne información sobre criterios acordados, representa gráficamente dicha información y la interpreta				
Campo formativo: Pensamiento matemático.		Aspecto: número		
Situaciones de aprendizaje: ¿adivina quién?		Tiempo: 30 min.		
Secuencia didáctica	Aprendizajes esperados	Comp. que se favorecen	Evaluación (rúbrica)	Recursos materiales
Comentaremos a los alumnos si alguna vez han intentado adivinar quién les tapa los ojos, con un ejercicio rápido de ejemplo la maestra les dará ciertas pistas para que descubran que compañero les está tapando los ojos, después comentaremos que si alguien ha jugado adivina quién en un juego de mesa o si han visto jugar alguno de sus familiares,	<ul style="list-style-type: none"> • Propiciar la observación y el conocimiento para que puedan agrupar objetos según sus atributos cualitativos y cuantitativos. • Identifica por percepción, la cantidad de elementos en colecciones pequeñas y en colecciones mayores mediante el conteo. • Compara colecciones, ya sea por correspondencia o por conteo, e 	Actúa gradualmente con mayor autonomía y confianza y control de acuerdo con criterios, reglas y convenciones externas que regulan su conducta en los diferentes ámbitos en que participa	Por medio de la participación, la expresión oral y por medio del juego empleado, ¿adivina quién?	bloques lógicos

<p>dependiendo de las respuestas la maestra observara para dar los ejemplos se les pedirá a dos alumnos que pasen al frente, el cual ellos deberán elegir una ficha al azar, ellos tendrán 5 segundos para ver la figura que les corresponde la esconderán para que el otro la adivine, según sus atributos, forma, tamaño, grosor, color, tendrán 3 oportunidades para decir sus pistas y la maestra ira anotando en el pizarrón, después de tener esas tres pistas el alumno deberá decir de que figura se trata</p>	<p>identifica donde hay " más que", " menos que ", " la misma cantidad que "</p> <p>Establece relaciones de ubicación entre su cuerpo y los objetos, así como entre los objetos, tomando en cuenta sus características de direccionalidad, orientación, proximidad e interiorización.</p>			
--	---	--	--	--

si logra adivinar gana.				
----------------------------	--	--	--	--

PENSAMIENTO MATEMÁTICO.

ASPECTO Número, Forma, espacio y medida.

COMPETENCIAS QUE SE FAVORECEN. Utiliza los números en situaciones variadas que implican poner en práctica los principios del conteo.

Construye sistemas de referencia en relación con la ubicación espacial.

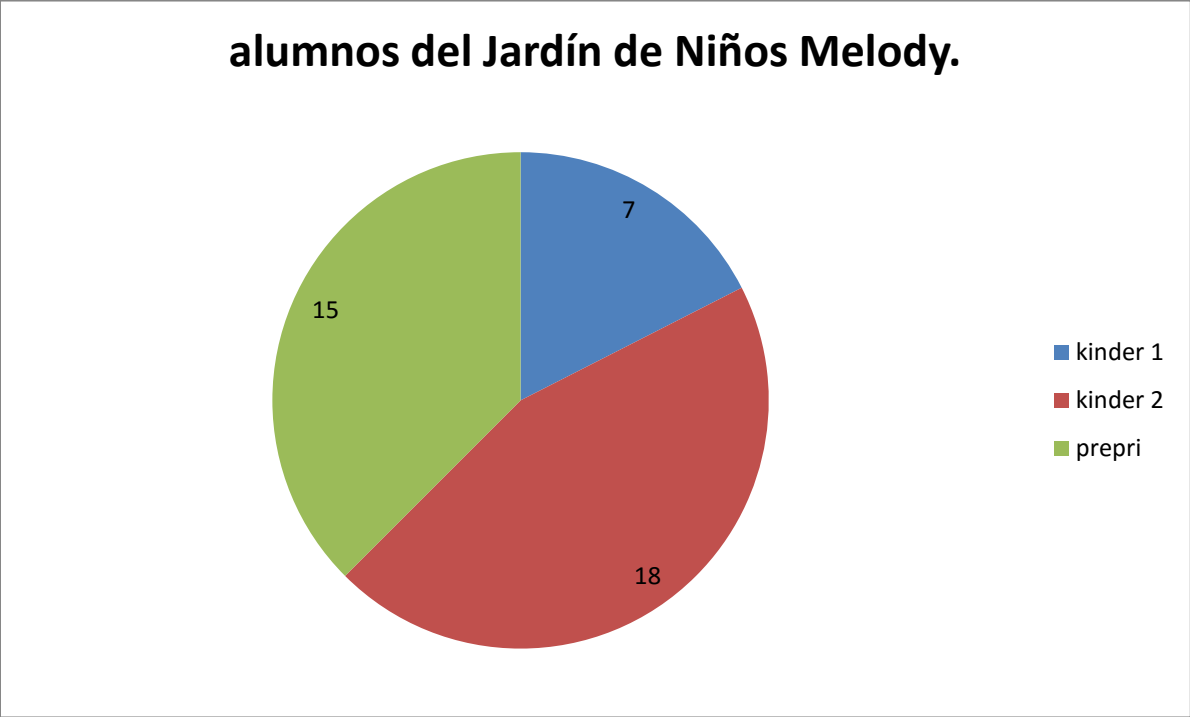
Construye objetos y figuras geométricas tomando en cuenta sus características.

APRENDIZAJE ESPERADO	SIEMPRE 4	CASI SIEMPRE 3	ALGUNAS VECES 2	NUNCA 1
Identifica por percepción, la cantidad de elementos en colecciones pequeñas y en colecciones mayores mediante el conteo.				
Compara colecciones, ya sea por correspondencia o por conteo, e identifica donde hay " más que", " menos que ", " la misma cantidad que "				
Propiciar la observación y el conocimiento para que puedan agrupar objetos según sus atributos cualitativos y cuantitativos.				
Usa y menciona los números en orden descendente, ampliando gradualmente el rango de conteo según sus posibilidades.				
Identifica los números en revistas, cuentos, recetas, anuncios publicitarios y entiende qué significan.				
Utiliza referencias personales para ubicar lugares.				
Establece relaciones de ubicación entre su cuerpo y los objetos, así como entre los objetos, tomando en cuenta sus características de direccionalidad, orientación, proximidad e interiorización.				
Hace referencia a diversas formas que observa en su entorno y dice en que otros objetos se ven esas mismas formas.				
Usa y combina formas geométricas para formar otras.				

OBSERVACIONES:

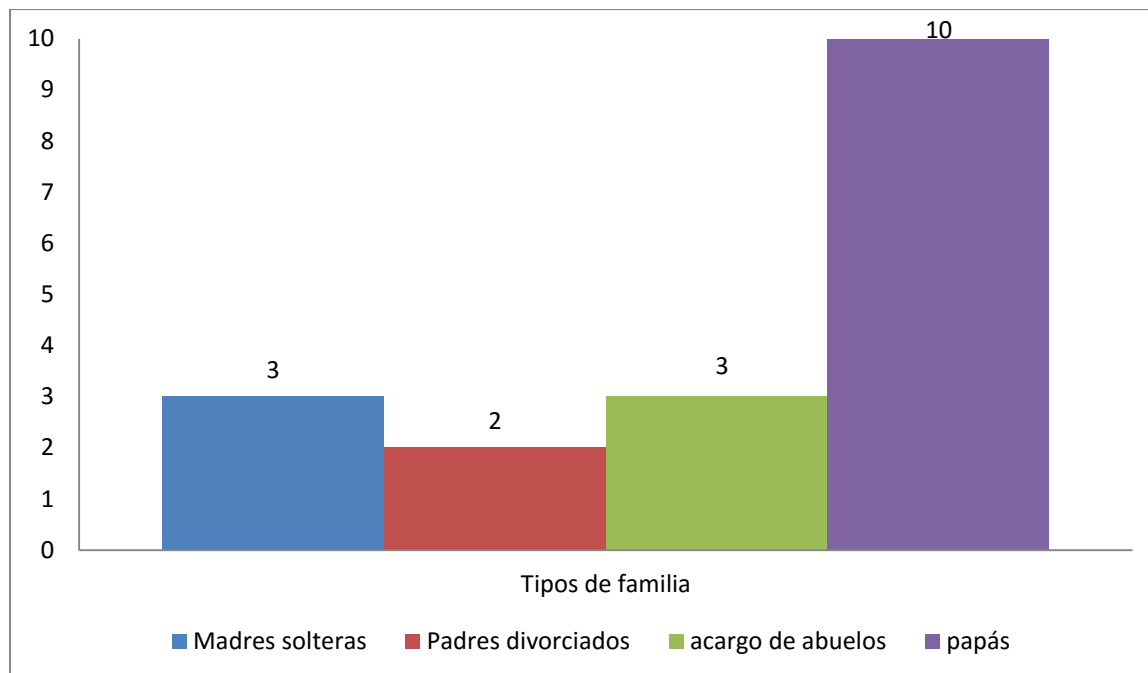
Grafica 1

En esta garfiaca podemos encontrar la población del jardín de niños Melody, para saber con los alumnos que contamos para la realizacion del trabajo, dando a cada uno un color diferente e identificando que preescolar II es color rojo y es el grupo mas grande en cuanto a población



Grafica 2

Presentar a los tipos de familia con los que trabajamos dentro de nuestra aula es importante esta fuente nos permitirá realizar un diagnóstico y saber el comportamiento de los alumnos, si bien sabemos que un alumno que está a diario con mamá y papá no se comporta de la misma manera que el que está al cuidado de los abuelos, dígase tíos, hermanos mayores o que solo interactúen con un padre de familia (mamá o papá).



Gráfica 3

El nivel de escolaridad se me hace importante mencionar ya que podemos comprender por qué los alumnos tengan convivencia o no con sus padres, también nos aclara el panorama de la convivencia familiar.

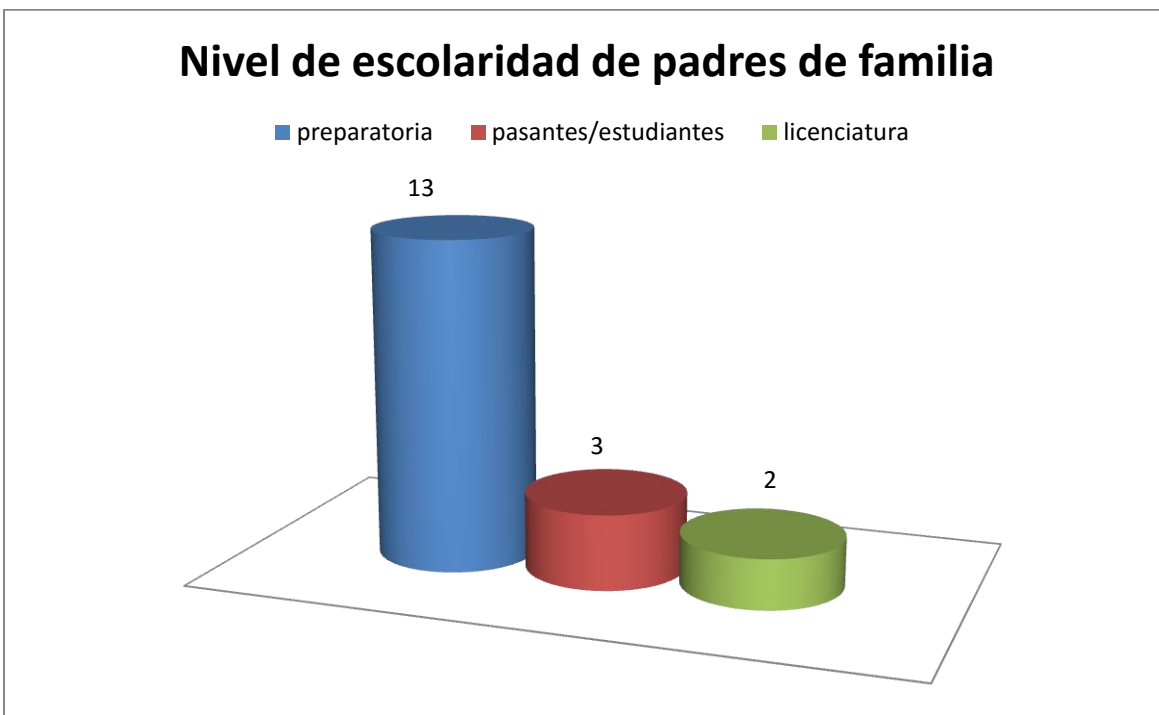
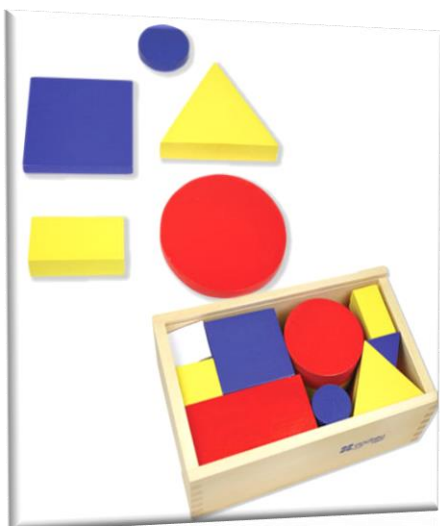


Imagen 1



Bloques lógicos de Z. P. Dienes. Es la presentación del material didáctico.

