



**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD UPN, 099, D. F. PONIENTE**

**EL JUEGO EN PREESCOLAR COMO MEDIO PARA LOGRAR APRENDIZAJES
SIGNIFICATIVOS EN EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO MATEMÁTICO DE
LOS NÚMEROS Y SERIES NUMÉRICAS ENTRE LOS NIÑOS DEL TERCER
GRADO**

TESINA,

PRESENTA:

ESTHER GUTIÉRREZ ÁGUILAR

MÉXICO D. F.

MARZO DE 2006



**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD UPN, 099, D. F. PONIENTE**

**EL JUEGO EN PREESCOLAR COMO MEDIO PARA LOGRAR APRENDIZAJES
SIGNIFICATIVOS EN EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO MATEMÁTICO DE
LOS NÚMEROS Y SERIES NUMÉRICAS ENTRE LOS NIÑOS DEL TERCER
GRADO**

TESINA,

PRESENTA:

ESTHER GUTIÉRREZ ÁGUILAR

MÉXICO D. F.

MARZO DE 2006

DEDICATORIA

La vida es difícil, pero la mía es plena y feliz porque tengo dos brillantes faros que me han guiado por la senda. Que fácil es todo cuanto hay amor y apoyo, sin ustedes no sería lo que soy, ¡No estaría donde estoy!

Con cariño

ÍNDICE

Pág

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO 1. EL MARCO DE REFERENCIA Y METODOLOGÍA DEL ENSAYO

1.1. Contexto geográfico de la problemática.....	3
1.2. Origen del problema (justificación)	4
1.3. Elementos de delimitación del problema	5
1.3.1. El sujeto o el objeto de investigación	5
1.3.2. Enfoque de análisis del ensayo	5
1.3.3. Ubicación geográfica de la problemática.....	5
1.3.4. Temporalidad del análisis del fenómeno.....	5
1.4. Planteamiento del problema	6
1.5. La hipótesis de trabajo	6
1.6. Una relación causa-efecto, a través de identificar las variables en la hipótesis	7
1.7. Objetivos	7
1.7.1 Objetivo General	7
1.7.2 Objetivo específico	8
1.8. Metodología de la investigación bibliográfica para la realización del ensayo	8

CAPÍTULO 2. REFERENTES TEÓRICOS

2.1. El juego y sus implicaciones en el desarrollo del pensamiento lógico del niño	9
--	---

2.2. ¿Qué es el juego?	11
2.3. Características de los niños de 0-6 años	13
	Pág.
2.4. La importancia del juego en el Jardín de Niños.....	15
2.5. El juego y su relación con el proceso de enseñanza-aprendizaje	17
2.6. El proceso de enseñanza- aprendizaje	20
2.7. Definición de aprendizaje significativo	23
2.8. Pensamiento Matemático	26
2.9. En los Planes y Programas del 2004 del Preescolar ¿cómo consideran al juego?	37

CAPÍTULO 3. COMO LOGRAR EN EL PREESCOLAR APRENDIZAJES A TRAVÉS DEL JUEGO EN LOS NÚMEROS Y SERIES NUMÉRICAS ENTRE LOS NIÑOS DE TERCER GRADO

3.1. Seleccionar y diseñar algunos juegos que favorezcan en preescolar aprendizajes significativos en los números y series numéricas entre los niños de tercer grado	39
3.2. Propuesta de juegos seleccionados en el preescolar para lograr aprendizajes en los números y series numéricas entre los niños de tercer grado	45

CONCLUSIÓN

BIBLIOGRAFÍA

INTRODUCCIÓN

El juego es el aspecto que se considera como la principal actividad que el niño realiza, la cual no sólo ve como entretenida, sino también como una forma de expresión a través de la cual desarrolla sus potencialidades y provoca cambios cualitativos en las relaciones que establece con las personas con las que interactúa, a través del juego aprende a desarrollar tanto el lenguaje, la socialización, el conocimiento de su cuerpo y en general la estructuración de su pensamiento.

Por lo antes mencionado, la pedagogía ha reconocido al juego como un instrumento para educar. El Jardín de Niños hace del juego una herramienta de trabajo.

Hoy en día el juego, retoma un papel importante en los Planes y Programas de Educación Preescolar, 2004, elaborado por la Secretaría de Educación Pública, en los cuales señala que el juego, potencia el desarrollo y el aprendizaje de los niños.

En la edad preescolar y en el espacio educativo, el juego propicia el desarrollo de competencias sociales y autorregula múltiples situaciones de interiorización con otros niños y con el adulto.

Diversos autores consideran que durante el desarrollo de juegos, las habilidades mentales de los niños pueden alcanzar niveles complejos.

En el presente trabajo se investigó, cómo influye el juego dentro del contexto de Educación Preescolar para lograr aprendizajes significativos en el desarrollo del pensamiento matemático de los números y series numéricas entre los niños de tercer grado.

Desde edades muy tempranas los niños tienen conocimientos sobre el pensamiento matemático; en el ambiente natural, cultural y social en que vivan, cualquiera que sea provee a los niños pequeños de experiencias de manera espontánea, los llevan a realizar actividades de conteo, jugando a repartir, agregar, quitar dulces por ejemplo, etc.

En este ensayo se considera la siguiente estructura:

El Primer Capítulo está integrado por un marco teórico de referencia y metodología del ensayo, de una forma muy general, explico el planteamiento del problema, la justificación, los objetivos generales, hipótesis y las variables, con la finalidad de expresar el motivo de investigar este tema.

En el Segundo Capítulo, se hace un análisis de la importancia que tiene el juego en la Educación Preescolar en el desarrollo del pensamiento matemático del niño, se citan algunos teóricos para sustentar esta investigación.

En el Tercer Capítulo, se hace una selección y se proponen algunos juegos para Educación Preescolar, que contribuyan al desarrollo del pensamiento matemático en números y series numéricas entre niños de tercer grado.

Por último, se establecen las conclusiones alcanzadas y la bibliografía consultada.

TEMA:

“EL JUEGO EN PREESCOLAR COMO MEDIO PARA LOGRAR APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS EN EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO MATEMÁTICO DE LOS NÚMEROS Y SERIES NUMÉRICAS ENTRE LOS NIÑOS DEL TERCER GRADO “.

CAPÍTULO I. EL MARCO REFERENCIAL Y METODOLOGÍA DEL ENSAYO

La presente investigación tiene como marco de referencia, la práctica docente cotidiana, en la cual se observan distintas vertientes que se inter cruzan en el desarrollo de las acciones magisteriales. Esto somete continuamente a la resolución de problemas que procede de las constantes interacciones de profesores-alumnos, directivos-alumnos-personal docente y de toda la comunidad con la escuela.

Para contrastar esta realidad con los supuestos teóricos, se llevó a cabo un ensayo cuya base de estructuración fue la investigación documental.

1.1. CONTEXTO GEOGRÁFICO DE LA PROBLEMÁTICA:

El Jardín de Niños “Lomas Verdes Solidaridad “de Nueva Creación, está ubicado en la calle Zumpango s/n Colonia Solidaridad, Tercera Sección Tultitlán, Estado de México.

Es una zona urbano-marginal carece de algunos servicios como son: pavimentación, transporte público.

El Jardín de Niños, ocupa una área de 350 metros cuadrados aproximadamente, consta de tres aulas, dos baños y barda que delimita el terreno; la escuela funciona con tres grupos de tercer grado conformados por niños y niñas de cinco años de edad.

La población que habita esta región, observa sólo estudios básicos (máximos nivel secundario), sin embargo, existen padres de familia que no saben leer ni

escribir, lo importante de ellos, es que están interesados en la educación de sus hijos pero de una forma mecanizada por medio de planas repetitivas y recitación de números. Por esta razón, se considera importante estimular al niño por medio del juego en el proceso educativo del nivel preescolar, proporcionando una mejor orientación a los educandos y logrando aprendizajes significativos en el pensamiento matemático de los números y series numéricas.

1.2. ORIGEN DEL PROBLEMA: (JUSTIFICACIÓN):

El motivo que llevó a realizar el presente trabajo, fue la inquietud que surgió al observar en la práctica docente y en el transcurso de la vida escolar cotidiana, la manera de cómo se desarrollan las clases dentro del aula.

Las educadoras tienen que buscar medios, para mantener la permanencia de los alumnos en el nivel preescolar.

Las docentes deben tomar en cuenta que todo cuanto se vuelve rutina, se hace monótono esto impide la motivación y que permanezcan vigentes los alumnos.

Estimular al niño por medio del juego, pero no como “llave de escape” para que las educadoras se liberen de sus responsabilidades educativas, sino como un factor de aprendizaje que beneficie el proceso formativo del alumno, es decir, convierta el juego en un medio que sirva para tratar de hacer más significativos y vivenciales los conocimientos en donde el niño sea el constructor del aprendizaje y además, lo maneje constantemente ya que de esta manera, siempre lo tendrá presente dentro de sus juegos.

Por esta razón, se considera importante la necesidad de sistematizar el papel del juego en los procesos educativos del nivel preescolar, que propicien una mejor orientación a las educadoras y se logren aprendizajes significativos.

En esta investigación se propone que el juego sea productivo para obtener beneficios y sea un medio eficaz para educar desde una perspectiva integral y globalizadora.

1.3. ELEMENTOS DE DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA:

Después de haber llevado a cabo un análisis de la problemática en el contexto real de las acciones docentes, del origen de la problemática en el contexto real de las acciones docentes, a continuación, se determinaron cuatro rubros de delimitación del problema para realizar un correcto planteamiento de la pregunta central de investigación:

1.3.1. El sujeto o el objeto de investigación.

Niños y niñas que cursan el tercer grado de Educación Preescolar

1.3.2. Enfoque de análisis del ensayo:

EL JUEGO EN EDUCACIÓN PREESCOLAR COMO MEDIO PARA LOGRAR APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS EN EL DESARROLLO DEL PENSAMIENTO MATEMÁTICO DE LOS NÚMEROS Y SERIES NUMÉRICAS ENTRE LOS NIÑOS DE TERCER GRADO.

1.3.3. Ubicación geográfica de la problemática:

El Jardín de Niños “ Lomas Verdes Solidaridad “ de Nueva Creación, está ubicado en la calle Zumpango, s/n Colonia Solidaridad, Tercera Sección, Tultitlán, Estado de México, de nominación Federal, perteneciente al Sector 10, Zona 29 con C. T. 15DJN5848B y con matrícula de 70 alumnos.

1.3.4. Temporalidad de análisis del fenómeno:

El trabajo de investigación, se realizó en el año escolar 2005-2006, con niños y niñas de Tercer Grado del Grupo “A” de nivel preescolar.

1.4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

Con base en los cuatro rubros de delimitación anteriores, se procedió a establecer el enunciado interrogativo que guió el trabajo de investigación, base del ensayo que se presenta y que a continuación se expresa:

¿Cuál es la influencia del juego dentro del contexto de Educación Preescolar como medio para lograr aprendizajes significativos en el desarrollo del pensamiento matemático de los números y series numéricas en los niños y niñas de tercer grado?

1.5. LA HIPÓTESIS DE TRABAJO

Metodológicamente se consideró una sugerencia de respuesta a la pregunta central de investigación, esto es, plantear una hipótesis que en este caso, no tiene ninguna validez, estadística, sino que sólo sirve como guía y orientación del trabajo de investigación ya que constantemente se buscará responder al cuestionamiento. La hipótesis inherente al problema planteado quedó establecida de la siguiente forma:

La influencia del juego dentro del contexto de Educación Preescolar, resulta determinante para lograr aprendizajes significativos en el desarrollo del pensamiento matemático de los números y series numéricas en los niños y niñas de tercer grado.

1.6. UNA RELACIÓN CAUSA-EFECTO, A TRAVÉS DE IDENTIFICAR LAS VARIABLES EN LA HIPÓTESIS.

Al generarse la hipótesis de trabajo, resulta imprescindible desde el punto de vista Metodológico, identificar las variables contenidas en la estructura del enunciado afirmativo o negativo, en este caso, esta identificación se estableció en la forma que a continuación se presentan y que especifican la causa y el efecto relacionadas con el planteamiento problemático:

VARIABLE INDEPENDIENTE:

La influencia del juego dentro del contexto de Educación Preescolar

VARIABLE DEPENDIENTE:

Para lograr aprendizajes significativos en el desarrollo del pensamiento matemático de los números y series numéricas en los niños y niñas de tercer grado.

1.7. OBJETIVOS

En toda investigación de carácter positivista, es pertinente considerar los Objetivos Generales y Particulares, puesto que son ellos, los que dimensionan los alcances y logros que se hayan propuesto. En este ensayo, se consideran los siguientes:

1.7.1. OBJETIVO GENERAL

Destacar el concepto de juego por diversos autores mediante una investigación documental y la importancia que tiene en el nivel preescolar para contribuir al desarrollo de aprendizajes significativos y de esta manera, formar niños capaces de conducirse activos, afectivos y autónomos.

1.7.2. OBJETIVO ESPECÍFICOS

- Realizar un análisis de los tipos de juegos que se trabajan en el nivel preescolar para detectar cuáles son los que brinden aprendizajes significativos en el niño.
- Mediante una propuesta alternativa, utilizar el juego para propiciar en el niño preescolar, aprendizajes significativos en la dimensión intelectual.

1.8. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN BIBLIOGRÁFICA PARA REALIZAR EL ENSAYO:

La plataforma de la elaboración del ensayo, se sustentó en una investigación documental, utilizando principalmente fuentes de información de carácter primario. Esto implicó que se revisaran autores de textos considerados prioritarios en los elementos teóricos, retomados para su análisis. La información bibliográfica, se sistematizó en su selección, bajo los criterios del Manual de Técnicas de Investigación documental de la Universidad Pedagógica Nacional, considerando las fichas de trabajo: textuales, de resumen, comentarios y síntesis, lo que favoreció la interpretación de los diferentes autores tomados en cuenta, para el trabajo investigativo.

El procedimiento general atendió a los siguientes pasos:

- Revisión general de la bibliografía correspondiente al tema
- Tema
- Elaboración de fichas bibliográficas
- Selección de contenidos y elaboración de fichas de trabajo
- Estructuración de ficheros
- Análisis de los datos reunidos en el fichero
- Interpretación de los datos recabados

Finalizadas las acciones citadas se procedió a la redacción del primer borrador que se sometió a las sugerencias de corrección y se presentó el documento final para su dictaminación ante las autoridades correspondientes

CAPÍTULO 2. REFERENTES TEÓRICOS

Mediante el juego, el niño se enfrenta a todo aquello que la vida impone a cada ser humano, permite el despliegue de su iniciativa, la búsqueda de soluciones novedosas, así como el desarrollo de su actividad creadora. El niño va adaptando actitudes decisivas de las cuales va a depender su modo de vida en el futuro; por lo cual, es importante que esta actividad sea retomada como medio para lograr aprendizajes significativos en el pensamiento matemático y en especial en números y series numéricas, haciendo del juego una actividad entretenida y bien intencionada con fines pedagógicos.

2.1. El juego y sus implicaciones en el desarrollo del pensamiento lógico del niño

El juego en el preescolar es un medio que permite accionar y construir su conocimiento.

En el Jardín de Niños se aprende a través de sentidos, mediante acciones ¿De qué manera o forma? sintiendo, actuando, experimentando, saboreando, oliendo; mientras más acciones realicen irá creando sus propios esquemas mentales. El conocimiento se construye cuando el ser humano utiliza todos sus sentidos para accionar sobre sí mismo; en los niños una de sus principales actividades es la de jugar.

El niño preescolar aprende conocimientos matemáticos a través de su interacción con sus compañeros y los objetos que le rodean. Las actividades del aula del preescolar por más sencillas que parezcan ser, contribuyen en la formación de un pensamiento lógico matemático en el cual el niño progresa en nociones de clasificación, seriación, concepto de número, representaciones, conocimientos espaciales y comprensión del tiempo. Estos procesos los aplica diariamente el niño, cuando selecciona sus juguetes, los cuenta, los organiza. A través de estas interacciones, el niño de preescolar aprende las operaciones lógico matemático

del pensamiento que el diseño curricular por competencias establece. El conocimiento lógico-matemático se construye median coordinación de relaciones que realiza el niño, y no hay nada arbitrario en esta coordinación. En el conocimiento lógico-matemático, si los niños razonan lo suficiente encontraran más tarde o más temprano la vedad sin ninguna corrección.

Es indispensable que el docente conozca el nivel del pensamiento del niño. Por ello, debe obsérvalos en situaciones en donde tengan que hacer uso de conceptos físicos y lógicos.

La enseñanza en este estudio al igual que Piaget, considera que debe estar estrechamente ligada a la realidad del niño partiendo de sus propios intereses. En cuanto a su construcción de los conceptos no los realiza sólo, sino en relación con el mundo que le rodea.

Se propone la enseñanza del pensamiento matemático a través de la construcción de aprendizajes primitivos, es decir, el niño tiene que plantearse interrogantes acerca de lo que le rodea, centra su atención en un aspecto determinado, tantearlos, manipularlos para observar mejor, prever los posibles resultados de la acción que ejerce, buscar información que necesita, colaborar en la resolución de problemas y valorar la pertinencia de las soluciones.

Aquí cabe recordar que la práctica reiterada de un juego permite interiorizar el esquema que lo regula y así, apropiarse de la estructura completa de la actividad y llegar a ser capaces de anticiparla.

Los juegos tradicionales que se han transmitido, casi inalterables de generación en generación , están estructurados con una forma lógica de organizar nuestra cultura: habitualmente se hacen turnos o se repiten secuencias de actividades o ritmos, existe la distribución por equipos, se establece correspondencia entre parejas o grupos para realizar tareas conjuntas o de correspondencia, de clasificación y de seriación, y por supuesto es necesario que esta bella tradición continúe en generaciones venideras.

El juego es una forma de aprendizaje. Los contenidos a aprender, sean de cualquier campo formativo, pueden presentarse mediante el juego, con procedimientos y formas habituales de nuestra cultura. El juego reúne todas las condicionen para que los niños puedan realizar aprendizajes significativos, funcionales, interesantes para el desarrollo de habilidades, capacidades y

actitudes que necesita para integrarse a la vida social y sobre todo porque sienta bases idóneas para aprender a aprender.

2.2. ¿Qué es el juego?

Para fines de análisis, en el presente ensayo, se recabarán algunos elementos sobre el juego en los niños de edad preescolar. El juego representa la actividad de mayor importancia del infante y es parte importante de su desarrollo integral.

Con tan sólo una observación superficial de las actividades de los niños se nos demuestra el importante papel que el juego ocupa en ellos.

Resulta muy fácil reconocer la actividad del juego y sabemos perfectamente, por una serie de indicadores, cuándo un niño está jugando o está realizando otro tipo de actividad. Sin embargo, tratar de definir con precisión, ¿qué es el juego?, resulta una tarea extremadamente árduo porque bajo ese nombre englobamos una gran cantidad de conductas que, si las examinamos con detalle, presentan muchas diferencias entre ellas. Del niño que apenas tiene un año que se apoya sobre sus pies y se agarra en el borde de la cuna meciéndose hacia adelante y hacia atrás con evidentes signos de placer, decimos que está jugando. También juegan los niños de cuatro o cinco años que, en grupo, están haciendo de mamá o de médicos, el chico de nueve y diez años que trata de construir una grúa con un mecano o un castillo con bloques de construcción. Igualmente decimos que juegan las niñas que saltan, abre un pie dentro de un rectángulo dibujado en el suelo, al tiempo que desplaza una pierna de una casilla a otra, o el grupo de adolescentes que practican el fútbol, pero también decimos que juegan las señoras que se han reunido para echar una partida de cartas, etc. Todas esas actividades las caracterizamos como juego, aunque las actividades que se realizan en cada caso son muy distintas unas de otras.

Sin embargo, en lo que se suele estar de acuerdo, es en que el juego constituye una actividad importante durante el período de la vida y generalmente se piensa que para los niños es importante jugar, por lo que hay que darles esa oportunidad. El juego ocupa un amplio espacio de las vivencias y experiencias infantiles. El juego, consiste entonces siempre en una identificación interior y una presentación exterior.

El juego es una actividad no orientada y lúdica, fijada por la idea del juego y determinada a través de contenidos concretos y roles sociales indicados.

El juego es poderoso instrumento de maduración y de adaptación y una expresión del paso del aislamiento del inconsciente a la relación social del Yo (Quadrio)¹

El juego es una actividad de aprendizaje que incide en el desarrollo, el juego es una de las actividades más cargadas de sentido, tanto para los propios niños y niñas, como para la cultura. Los niños y las niñas son felices jugando. Jugar supone hacer algo que proporcione satisfacción, lo que se convierte en una experiencia automotivada e interesante por sí misma. El juego acumula dentro de todos los elementos que Vygotski definió como creadores del desarrollo: actividad, pensamiento y lenguaje.

En los juegos se articulan ciertos elementos fundamentales que concluyen en dar a esta actividad un valor especial o para el aprendizaje. Como Vygotski, Bruner, consideran que el juego constituye un marco de aprendizaje, un escenario en el cual, bajo un clima estimulante, los niños/as se permiten la improvisación, la recreación de conocimientos ya adquiridos, la experiencia de nociones o habilidades inestablemente adquiridas todavía y el reto de inventar otras nuevas. Jugar supone ensayar bajo los benéficos efectos que aporta la relajación respecto de las metas. El matiz de zona libre de exigencia externa da a la actividad lúdica su carácter de ámbito de expresión y creatividad. Para Bruner el juego infantil es la mejor muestra de la existencia del aprendizaje espontáneo.

El juego permite a los niños/as dominar el mundo que les rodea, ajustando la representación mental a la acción práctica; los medios a los fines; la comunicación a las necesidades de comprensión entre los jugadores. En los juegos las iniciativas surgen directamente de las necesidades de la actividad misma; las metas se eligen sobre la marcha y los medios se buscan espontáneamente. En el juego se combina también la actividad y el pensamiento que es difícil diferenciar una de otra, y esto es un importante ejemplo de que la inteligencia infantil funciona de forma global.

¹ Antonio Ferruccio . Psicología del Deporte. Argentina, Ed. Paidós, S.A., 1969, Pág. 99

Jugar, decía Bruner, es una forma particular de usar la mente, el lenguaje y el comportamiento. El juego acontece bajo un estado de ánimo que permite tomarse las cosas como si no fueran en sí mismas tan importantes como para ponerse serios, lo que no significa que no se tome con interés lo que sucede, sino que se pueda comprender de forma más subjetiva, si así lo deseamos. Para Vygotski, en el juego se antepone la intención a la realidad, se dominan mediante la fuerza del deseo y la voluntad, las dificultades que los objetos y las realidades imponen a la comprensión y se puede ir más allá de lo evidente, porque así se desea.

El juego supone una posición psicológica específica, y eso es lo que se denomina actitud lúdica. El juego es una actitud ante los otros, ante las cosas, ante uno mismo y ante la situación. Cuando en una situación y por efecto de la intención de los que están en ella, emergen esa actitud que llamamos lúdica, podemos decir que estamos jugando. Sólo la autoelección de una situación como lúdica se puede considerar un juego. El juego supone un “hacer sin obligación”, un hacer porque sí, lo que no significa que el juego no tenga una dinámica interna que demanda exigencias, normas y control de las mismas. Se trata de una libertad de posición, no de un sin sentido.

A partir de la consideración de los juegos como ámbitos naturales y sociales de actividad, en los cuales tienen lugar experiencias que inciden de forma positiva en el desarrollo, hemos propuesto que éstos sean considerados como una forma de aprendizaje en la Educación Infantil. Desde nuestro punto de vista, es tarea de los maestros de Educación Infantil construir este formato, así como diseñar las experiencias de actividades necesarias y su correcta secuencia lo que supone cumplir los contenidos del programa.

2.3. Características del niño de 0-6 años

Cada niño posee un ritmo particular de desarrollo pero el proceso que sigue el crecimiento del individuo es común en todos los casos. Las diferencias quedan explicadas en cuanto se interpreta esta evolución como la suma de una serie de factores que influyen mutuamente para determinarla. Unos corresponde a aspectos inherentes a la propia fisiología del sujeto y por tanto son de carácter

interno; otros, no menos imprescindibles, son derivados de su relación con distintos elementos del medio exterior y se consideran, de carácter externo.

Durante la primera infancia de 0-3 años se dan intereses sensorio-perceptivos en los que el niño desarrolla sus sentidos, permitiéndole establecer contacto con el mundo que lo rodea.

Los intereses motores se refieren a los que manifiesta el niño por estar en constante movimiento, nace cuando los movimientos se vuelven más coordinados de 6 meses a 3 años ya que antes de esta edad los movimientos del niño se daban al azar y eran casuales.

Interés Glósicos: se refieren al interés que se manifiesta en el niño por la adquisición del lenguaje, antes de que el niño pueda hablar es capaz de hacer saber a los adultos lo que desea o necesita, valiéndose de movimientos expresivos tales como gestos, muecas, señas, etc. Que representan una forma primitiva de lenguaje, posteriormente cuando el niño desarrolla el lenguaje se vale de él para interactuar en mayor medida con su medio circundante.

Durante la segunda infancia de 3 a 7 años los intereses anteriores persisten pero adquieren mayor preponderancia como los siguientes:

Concretos: a esta edad el niño posee todos sus mecanismos perceptivos y motores, necesita para su actividad, por lo que su atención e intereses se centrarán en todo lo que le rodea.

Es importante aclarar que el niño en edad preescolar no cuenta con una capacidad absoluta de abstracción, por lo cual, desde un punto de vista educativo resulta necesario que se le presente en forma objetiva y concreta un estímulo que desencadene el aprendizaje.

Intereses próximos: se refieren a lo inmediato, al aquí y ahora de las situaciones, el niño no comprende el futuro, por lo que buscará satisfacer sus intereses en el momento que se le presentan.

Interés lúdico: estos intereses son característicos de la segunda infancia y se manifiestan a través del juego que como menciona Piaget forman una vasta red

de medios que permiten al “yo” asimilar la totalidad de la realidad, es decir, integrarla a fin de poder vivirla, dominarla o compensarla.

Cada etapa de la Infancia comprende la utilización o puesta en marcha de diferentes tipos de juegos como pueden ser individuales, que consiste en la realización de movimientos, juegos de ficción como los de imitar personas y otros juegos sociales que se realizan en grupo y promueven cierto tipo de competencia.

2.4. La importancia del juego en el Jardín de niños

Los primeros años de vida ejercen una influencia muy importante en el desenvolvimiento personal y social de todos los niños; en este período desarrollan su identidad personal, adquieren capacidades fundamentales y aprenden las pautas básicas para integrarse a la vida social. Al participar en diversas experiencias sociales, entre las que destaca el juego, ya sea en la familia o en otros espacios, los pequeños adquieren conocimientos fundamentales y desarrollan competencias que les permite actuar cada vez con mayor autonomía y continuar su propio acelerado aprendizaje acerca del mundo que les rodea. El juego en la etapa preescolar no sólo es un entretenimiento, sino que también es una forma de expresión mediante la cual el niño desarrolla sus potencialidades y provoca cambios cualitativos en las relaciones que establece con otras personas, con su espacio temporal, en el conocimiento de su cuerpo, en su lenguaje y en general en la estructura de su pensamiento; a través de él, el niño aprende a tomar acuerdos, a interrelacionarse, a integrarse al grupo, a compartir sentimientos, ideas, es decir forma su sentido social.

En esta etapa el juego es esencialmente simbólico, lo cual es importante para su desarrollo psíquico, físico y emocional, con él el niño desarrolla la capacidad de sustituir objetos por otros lo cual constituye una adquisición que asegura en el futuro el dominio de los significantes sociales.

El juego simbólico se refiere también a las fantasías del “como si” del niño en las que predomina la asimilación a medida que emplea los objetos, y así poder representar a nivel de su juego a otros objetos que no están presentes pero busca para familiarizarse o comprenderlos, por ejemplo: el niño usa cajas de cartón para

representar carritos, camioncitos cuando juega a que es chofer, hojas o ramitas para representar papeles y lápices cuando juega a la escolita.

El juego simbólico no es otra cosa que el pensamiento egocéntrico en su estado puro; debido al egocentrismo el pensamiento del niño se encuentra en desequilibrio, no posee todavía un pensamiento interior suficiente, preciso y móvil, por lo que su pensamiento lógico verbal es demasiado corto e impreciso, mientras que el simbolismo concreta y anima todas las cosas; es por eso que recurre a él, con una concepción distorsionada a que aún se encuentra limitada por su egocentrismo y debe realizar nuevos ajustes en un lapso muy corto.

Poco a poco el niño va perfeccionando la habilidad del lenguaje, emergiendo asimismo desde el mundo egocéntrico sus propias necesidades al mundo de la realidad. Se da cuenta de qué modo los acontecimientos se suceden unos a otros, en el tiempo y en el espacio, y sus historias se hacen mucho más precisas y coherentes. Otra característica del juego, es la imitación cada vez más precisa de la realidad, no sólo en el aspecto de sus estructuras y sus propiedades, sino también en el nivel de lo que ocurre en sus juegos.

Después de los cuatro años, el juego simbólico se vuelve cada vez más social; los niños asumen diferentes papeles de la vida cotidiana y los representan con plena conciencia, surge en esta etapa el juego de reglas. La aparición de las reglas se debe, a las relaciones sociales interindividuales que lleva a cabo el sujeto; esta socialización, trae consigo la desaparición del egocentrismo, pues el sujeto tiene ya un pensamiento cooperativo que le permite aceptar las irregularidades y las obligaciones impuestas por un grupo.

A través del juego los niños crecen; aprenden a utilizar sus músculos; desarrollan el sentido del dominio de su cuerpo; aprenden y descubren cómo es el mundo y cómo son ellos; adquieren nuevas destrezas y conocen en que situaciones las pueden utilizar; van madurando; hacen frente a emociones complejas y conflictivas mediante reescenificación de la vida real en sus juegos. El juego constituye una parte tan integral de su vida que no puede hacer una diferenciación completa entre la realidad y la fantasía. Un niño puede jugar a que un bloque de madera es un conejo y el otro bloque es una zanahoria que el

conejo está comiendo. Para el niño, estos bloques realmente se convierten en conejo y zanahoria, y los trata como tales.

El niño en la etapa preescolar se ocupa en una gran variedad de juegos. Despierta sus sentidos jugando con agua, arena y barro. Domina una nueva destreza, como montar en bicicleta. Pretende hacer toda clase de cosas y ser alguien diferente. Al término de los años preescolares le encantan los juegos formales que tengan rutinas y reglas.

En la educación preescolar el juego es la actividad característica del niño y su forma natural de aprender; por eso no se hace una diferenciación entre el juego y el trabajo. Por medio del juego el niño proyecta sus deseos en la fantasía, explora el mundo físico y social que lo rodea, y de este modo afronta cada vez más objetivamente las situaciones que encuentra en éste.

Considerando que el juego es la actividad más característica y espontánea del niño, debe ser lógicamente la base del proceso educativo.

En resumen el juego es el primer modelo de sensibilidad y socialización en el niño ya que:

*El juego tiene una función importante en la socialización en el niño, despertando en el sentimiento de compañerismo, ayuda mutua y solidaridad.

*El juego enriquece la imaginación y sensibilidad al niño y la canaliza en sentido positivo.

*El juego propicia que el niño tenga una mejor apertura hacia sus compañeros permitiéndole avanzar hacia un proceso de descentralización de si mismo para integrarse al grupo.

2.5. El juego y su relación con el proceso de Enseñanza-Aprendizaje

El juego permite que el niño exprese y aflore esa espontaneidad creativa. Si bien es cierto que el proceso educativo está en función del interés del niño, no se deben perder las sugerencias de los contenidos que se proponen. Por ejemplo, cuando la educadora percibe que después de un tiempo de juego el niño menciona: personajes, acompaña sus movimientos o utiliza materiales dándoles una caracterización o un nombre, es probable que el juego simbólico se esté

iniciando, entonces es conveniente sugerir y proporcionar a los niños materiales para que a través de la acción lúdica se de la situación de aprendizaje.

Después de que los niños han vivido el juego simbólico, se observa que comienzan a jugar casi en silencio y que comienzan a buscar otra cosa que hacer. La situación didáctica puede ser planteada con el grupo, organizadas con algunas propuestas.

En relación a los principios de expresividad espontánea, es preciso hacer referencia a las dos fases subsecuentes que harán su aparición como parte de un proceso natural: la primera es impulsiva-destructiva y la segunda organización reconstructiva.

El conocimiento de estas fases ayuda a comprender con mayor profundidad al niño, a aceptar sus producciones y tener confianza, así como a perder el miedo al caos, al desorden, a la rebelión que en apariencia se despierta cuando dejamos al niño crear libremente, a descubrir su manera particular de apropiarse del espacio y de los objetivos que tienen a su alcance.

La primera fase impulsiva-destructiva indica que dentro del juego lo lleva a liberar tensiones, le permite relacionarse con su acción motora, gritar, buscar sus límites corporales y expresarse dentro del espacio.

Es posible que en un principio se susciten reacciones impulsivas por parte de algunos niños que pueda poner en peligro su integridad física o la de los demás; la labor de la educadora será la de ayudar al niño a centrarse y a inhibir dichas actitudes sugiriendo orden, la espera de turno, etc. Para preparar al niño a acceder a la siguiente fase.

Cada niño sabe lo que busca, lo que desea experimentar; explorar, imitar y prueba nuevas maneras de hacerlo. A veces basta con señalar las hazañas de sus compañeros para que los demás intenten realizarlas.

El niño aparentemente destruye, pero si se le permite vivir estos momentos, se observa cómo poco a poco accede a una segunda fase de organización-reconstrucción.

Una vez que se manifestó impulsivamente, organiza sus producciones, reacomodando el material, los objetos pequeños, para reestructurar su acción; ordena, apila, reacomoda espontáneamente, asocia sus movimientos con sus

recuerdos, su imaginativa los enlaza mediante sonidos, frases o gestos, apareciendo el juego simbólico espontáneo.

Es entonces cuando la educadora debe estar atenta para rescatar esas producciones del niño y ayudarlo a contextualizarlas organizando el material, proporcionándoles pequeños objetos que intensifiquen esta situación.

Es preciso delimitar los espacios para jugar, para que a partir de aquí se efectúe el juego simbólico, lo cual se facilita realizando construcciones tales como una casa, una alberca, un coche; son opciones que permiten esta diferenciación. En este espacio, la utilización de cajas grandes, cojines cúbicos de hule, telas, se prestan para rescatar el juego simbólico.

Al haberse realizado las dos fases anteriores, el niño pasa de la actividad motriz simple a la actividad del juego. En este momento es cuando la educadora debe observar lo que manifiesta cada niño mediante sus actividades lúdicas a través de su cuerpo, palabras o gestos, ya que está haciendo referencia a lo que verdaderamente le interesa o le preocupa y que podría retomar la educadora para profundizar sobre ellos. Por ejemplo, si los niños juegan a ser pescadores y simulan que han pescado un gran pez, la educadora puede pedirles que dibujen o modelen un pez, y se les pueda decir que existen una gran variedad de peces, que son comestibles, sus diferentes formas de preparación para comérselos, la forma en que se producen y comenzar a construir su aprendizaje significativo.

Se necesita hacer hincapié en que la vía de acceso para despertar la imaginación del niño, conocer sus emociones y el nivel de simbolización de las mismas, se necesita la motivación que el niño posee en ese momento y el interés por participar.

La situación didáctica será más factible si se parte de la observación del juego libre de los niños, que por las características de su edad, ellos se expresan más fácilmente.

Asimismo el aprendizaje puede volverse una experiencia feliz, al incluir en el proceso varios juegos, que faciliten en el niño la adquisición de conocimientos. Estos juegos deben propiciar que el aprendizaje sea más agradable y eficaz, logrando con ello que el niño se interese en las actividades involucradas en el proceso de Enseñanza-Aprendizaje. De esta manera el papel que ocupa el juego como mediador, es fundamental para el desarrollo integral del niño.

2.6. El proceso de Enseñanza-Aprendizaje

Dentro de cualquier ámbito donde se quiera impartir algún conocimiento se va a encontrar el proceso de enseñanza-aprendizaje, por lo que a continuación se hará un esbozo de este proceso, haciendo referencia de los elementos más importantes que interviene en él. Es importante señalar que cuando se habla de este proceso educativo se encuentran diferentes posturas ya sean didácticas o psicológicas, sin embargo el objetivo del trabajo no consiste en descubrir cada una de éstas, sino retomar aquellos elementos que contribuyen a un análisis conceptual que a su vez ayude a explicar y entender este proceso dentro del Jardín de niños.

La enseñanza es un proceso por medio del cual se transmiten conocimientos, habilidades, destrezas, etc. Sin embargo, en muchas ocasiones se emplea la palabra “enseñanza” sin analizar si con ella se llega al fin que es el aprendizaje ya que este término se puede resumir de la siguiente forma “hacer que la gente aprenda”².

Generalmente en educación se utiliza la palabra enseñar de modo tal que sin considerar si los alumnos han aprendido algo como resultado de la misma, la enseñanza así entendida conlleva a un aprendizaje, ya que en muchas ocasiones el problema no es de resultado sino de contexto, por ejemplo: cuando una mamá platica que su hijo ya le enseñaron a sumar, esto quiere decir, que garantiza que el niño haya aprendido; sin embargo cuando la mamá dice que su hijo ya aprendió, eso garantiza que el niño es capaz de efectuar la operación.

“Por lo cual enseñar es mucho más complejo y profundo, más comprometido. Se trata de un proceso mediante el cual el maestro selecciona el material que debe ser aprendido y realiza una serie de operaciones cuyo propósito consiste en poner al alcance del estudiante esos conocimientos. Estas operaciones incluyen

² James Kuethel. Los procesos de enseñanza y aprendizaje. Argentina Ed. Paidós, S.A., 1971, Pág.18

asignaciones y explicaciones requiriendo varios tipos de prácticas”³ .Por lo anterior se puede desprender que uno de los factores importantes dentro de este proceso de enseñanza es la interacción maestro-alumno; donde el aprendizaje es el principal resultado, sin dejar de lado lo que Piaget señala acerca de que el niño debe ser capaz de explicar por él mismo sus conocimientos.

La enseñanza no debe ser considerada como una actividad exclusiva de los profesores; ya que no solamente debe ser ofrecida en la escuela, también es responsabilidad de los padres y la familia. Por ejemplo no sólo es enseñanza el hecho de que se le enseñen los colores al niño en la escuela o dar los primeros pasos en al casa. Por lo tanto es obvio que la tarea de la enseñanza no es tarea de una sola persona, sino que están involucrados tanto profesores, padres de familia, la familia misma, como el medio que rodea al niño porque incluso la misma naturaleza enseña, por ejemplo distinguir el día de la noche. También es importante destacar que la enseñanza no es actividad exclusiva de alguna edad o período de la vida de cualquier persona.

En el ambiente escolar que es lo que aquí más interesa, se puede decir que dentro del proceso enseñanza-aprendizaje, se hace necesario la presencia de nuevas estructuras que propician la comunicación entre maestro y alumnos que permite como resultado la optimización del aprendizaje, pero un aprendizaje que posibilite la solución de problemas concretos y sobre todo hacer frente a nuestra sociedad, es decir, un aprendizaje útil.

También resulta ponderante resaltar el hecho de que en la actualidad la tarea de la enseñanza se ha visto apoyada a partir de la Tecnología Educativa, con la inserción de nuevos y novedosos métodos y materiales didácticos que facilitan el proceso tanto en su planeación y operación como en su evaluación, lo que da como resultado que en la actualidad la enseñanza no sólo sea una actividad en la que el maestro únicamente sea transmisor de sus conocimientos, sino que se convierte en un agente encargado de facilitar el aprendizaje y constantemente ocupado de propiciar el desarrollo del pensamiento.

El aprendizaje al igual que la enseñanza es una terminología que a la fecha no ha sido definida de manera precisa, es decir, existen un sin número de definiciones

³ Enrique García Gonzáles. Et al. El maestro y los métodos de enseñanza. BuenosAires, Ed. Kapelus, S.A., 1992,. Pág. 18

acerca del mismo, cada una de ellas de acuerdo a la teoría que la postula, ya que el aprendizaje ha sido estudiado desde varias teorías como el Conductismo, la Gestalt y la Psicogenética, ésta sin embargo, para efectos de esta investigación se abordará retomando la teoría de Jean Piaget, ya que dentro de la misma se ha hablado del proceso de asimilación-acomodación-adaptación que precisamente expone como se lleva a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje aunque claro está, desde su propia perspectiva.

En este sentido se puede decir que el aprendizaje es el proceso a través del cual el sujeto es capaz de apropiarse de un nuevo conocimiento, explicarlo con sus propias palabras y saber como y cuando utilizarlo en su práctica cotidiana, por lo tanto el aprendizaje es un proceso permanente y continuo de cualquier sujeto de carácter formal y no formal; formal en cuanto al aprendizaje escolarizado y no formal dentro de las mismas experiencias vivenciales en la cotidianidad de cada sujeto.

Ahora bien como ya se ha señalado, no siempre que hay una enseñanza se puede decir que se de un aprendizaje, por eso se dice que un maestro, un padre de familia, etc. Sabe que ha enseñado algo, en la medida que el niño aprende, si el pequeño no aprendió, el maestro no enseñó, lo intentó pero no logró su objetivo.

Motivación

Independientemente del aprendizaje toda actividad de la vida del hombre se genera por un motivo, obedece a intereses y deseos personales propiciados por las circunstancias en las que se desarrolla el hombre. Así pues, toda conducta manifestada por la persona tiene su base en un proceso interno que provoca en ella la decisión de actuar de tal o cual manera, considerando lo anterior se pueda partir de que la motivación es “la fuerza interna que despierta, orienta y sostiene una conducta”⁴. Es decir los motivos para actuar son producto de razones que se dan en el interior del sujeto, y los estímulos son incentivos que provienen del exterior de la persona, y su misión es reforzar los motivos que ya existen en ella, un premio ofrecido por una buena calificación es un estímulo, pero de ninguna

⁴ María Guadalupe Moreno Bayardo. Fundamentación y práctica. México, Ed. Trillas, S.A., 1989, Pág. 33

manera deberá constituirse el motivo para actuar ya que debe haber, para el estudio, motivos más significativos en el interior de la persona.

Dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, la motivación es un factor de gran importancia, debido a que en la medida que una persona esta interesada, es decir motivada a hacer o aprender algo lo realizará con más entusiasmo, en este sentido es importante destacar que si un niño se le estimula para aprender creándole y proporcionándole las mejores condiciones tendrá mayor interés por realizar las cosas.

Es importante destacar que se puede hablar de dos tipos de motivación la interna y la externa; la interna es la que nace en el propio sujeto y que puede ser estimulada por factores externos (padres, la familia, el medio ambiente, etc.) Por lo tanto, dentro del proceso educativo es de gran importancia propiciar que en el niño se de una combinación de las mismas procurando el reforzamiento de la interna a fin de que dependa lo menos posible del exterior y de esta manera esté motivado para el aprendizaje.

Se debe tener mucho cuidado en el manejo de la estimulación, ya que se refiere al hecho de concienciar al niño de la importancia que tiene el estudio, acompañarlo en sus horas de labores escolares, realizando actividades similares (leyendo, escribiendo, explicándole, ayudándole, llevándolo a museos, teatro, cine, conversando con él, etc.) haciéndole presente que es necesario mejorar su estudio, compartiendo con él sus experiencias. Lo anterior no se debe confundir con el hecho de condicionar regalos “si haces la tarea te compro un chocolate” porque eso no es estimular la motivación, es condicionamiento, por lo tanto el niño nunca tendrá la iniciativa de realizar algo si no tiene recompensa alguna.

En este sentido, como se puede apreciar la estimulación que tanto los maestros, los padres, la familia y el medio ambiente en el que se desenvuelven, le puedan proporcionar al niño, para mantener una motivación permanente será de gran importancia dentro del proceso enseñanza-aprendizaje de éste.

2.7. Definición de aprendizaje significativo

El aprendizaje significativo conlleva necesariamente la disposición de la motivación o voluntad de aprender, sin la cual toda ayuda pedagógica está

condenada al fracaso. El papel de la motivación en este tipo de aprendizaje se relaciona con la necesidad de introducir a los alumnos el interés y el esfuerzo necesario; y es labor del docente ofrecer la dirección y guía pertinentes a cada situación⁵

Otro aspecto que influye es la significatividad, se dice que tiene significatividad cualquier objeto o acontecimiento. Pero también desempeña un papel importante en la determinación de la relevancia del material educativo, por lo que éste debe estar enfocado hacia temas que les son familiares al niño, además de que sean presentados en un contexto que él conoce, para que el niño pueda relacionar los conocimientos e información que utiliza fuera de la escuela con los que aprende dentro de ella, es necesario que el maestro pueda relacionar y establecer un puente entre el mundo escolar y el que se encuentra fuera de la escuela, basando las actividades educativas en aspectos relacionados con la vida propia del niño.⁶

El interés es otro factor fundamental en el logro de aprendizajes significativos ya que la educadora debe partir de ahí para organizar el trabajo grupal considerando lo que el niño está interesado por investigar, así como la etapa de desarrollo en la que se encuentra.

La mayoría de los autores coinciden en definir el concepto de interés como una actitud caracterizada por el enfoque de atención sobre los objetos, personas o hechos.

El interés constituye una disposición objetiva muy favorable para llevar a cabo el aprendizaje, por lo mismo es muy importante que el interés sea considerado como un medio valioso para lograr fines educativos y a partir de él lograr aprendizajes significativos.

Ha sido la teoría de Ausubel en la que se ha basado para sustentar el presente trabajo, por lo que se detallarán a continuación los rasgos relevantes de su teoría. Esta teoría habla básicamente de asignaturas escolares, en lo que se refiere a la adquisición de retención de esos conocimientos de manera significativa.

⁵ Frida Días Barriga y Gerardo Hernández Rojas. Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. México, Ed. Paidós, S.A., 1985, Pág.35-36

⁶ Margarita McClintford. Enciclopedia práctica de la Pedagogía. México, Ed. Océano, S.A., Págs. 498-499

La posibilidad de que un contenido tenga sentido depende del individuo lo incorpore y relacione con los conocimientos previamente establecidos en su estructura mental.

Este aprendizaje debe ser no arbitrario, es decir, lo que el niño está aprendiendo debe tener sentido para él.

La estructura cognitiva según Ausubel consiste en un conjunto organizado de ideas que se van a instaurar; depende de la interrelación de tres variables que se dan durante el proceso y que son:

*Inclusión por subsunción: la subsunción es la estrategia cognitiva que permite abarcar nuevos conocimientos que tienen como base los conocimientos previos existentes en el individuo, éstas deben ser capaces de abarcar los conocimientos recién adquiridos, su importancia radica en que si no existiera el nuevo contenido tendría que ser aprendido de memoria, además permiten establecer el anclaje entre los conocimientos previos y el nuevo contenido aprendido.

*Disponibilidad de subsuntores que determina la incorporación del aprendizaje en la organización cognitiva en el nivel apropiado de inclusión con la finalidad de que el anclaje se de en forma óptima.

-Discriminación es la relación que se da entre los nuevos contenidos y los conceptos subsuntores, cuando la semejanza es grande y el contenido ya conocido, los subsuntores sustituyen el nuevo contenido uniéndolo a él.

Sin embargo el ambiente ofrece al niño diversas formas de entrar en contacto con la escritura, que se encuentra presente en anuncios, juguetes, televisión etc. De igual forma con las matemáticas el niño tiene contacto con los números al establecer conteo, al realizar mandados a sus mamás y tantas oportunidades que tiene que realizar operaciones de suma y resta, así como establecer relaciones de cantidad en diversos juegos que realiza en sus ratos libres y que puede utilizarlos como enlace con los conocimientos previos y los que se pretenden adquirir con la aplicación de diversas estrategias.

Ausubel habla sobre el aprendizaje receptivo en el que las actividades son planteadas por la educadora, en este aspecto es importante, decir que, actualmente se trabaja con los contenidos de forma dirigida por la educadora, sin olvidarse de los intereses del niño.

Es su teoría Ausubel habla de subsunciones que son estrategias cognitivas que le permiten al individuo abarcar nuevos conocimientos, este aspecto tiene relacionado con las estrategias que plantea el programa, aspectos que impiden que el aprendizaje sea de memoria, sino que a través de ellas se realice el anclaje entre los conocimientos previos y los contenidos aprendidos a través de dichas aplicaciones.

2.8. Pensamiento matemático

La conexión entre las actividades matemáticas espontáneas e informales de los niños y su uso para propiciar el desarrollo del razonamiento, es el punto de partida de la intervención educativa en este campo formativo.

Los fundamentos del pensamiento matemático están presentes en los niños desde edades muy tempranas. Como consecuencia de los procesos de desarrollo y de las experiencias que viven al interactuar con su entorno, desarrollan nociones numéricas, espaciales y temporales que les permiten avanzar en la construcción de nociones matemáticas más complejas.

Desde muy pequeños, los niños pueden distinguir, por ejemplo, dónde hay más o menos objetos, se dan cuenta de que “agregar hace más” y “quitar hace menos”, pueden distinguir entre objetos grandes y pequeños. Sus juicios parecen ser genuinamente cuantitativos y los expresan de diversas maneras en situaciones de su vida cotidiana.

El ambiente natural, cultural y social en que viven, cualquiera que sea, provee a los niños pequeños de experiencias que de manera espontánea los lleva a realizar actividades de conteo, las cuales son una herramienta básica del pensamiento matemático. En sus juegos, o en otras actividades los niños separan objetos, reparten dulces o juguetes entre sus amigos, etcétera; cuando realizan estas acciones, y aunque no son conscientes de ello, empiezan a poner en juego de manera implícita e incipiente, los principios del conteo:

*Correspondencia uno a uno (contar todos los objetos de una colección una y sólo una vez, estableciendo la correspondencia entre el objeto y el número que le corresponde en la secuencia numérica).

*Orden estable (contar requiere repetir los nombres de los números en el mismo orden cada vez, es decir, el orden de la serie numérica siempre es el mismo:

1, 2,3,...).

*Cardinalidad (comprende que el último número nombrado es el que indica cuántos objetos tiene una colección).

*Abstracción (el número en una serie es indispensable de cualquiera de las cualidades de los objetos que se están contando; es decir, que las reglas para contar una serie de objetos iguales son las mismas para contar una serie de objetos de distinta naturaleza – canicas y piedras; zapatos, calcetines y agujetas).

*Irrelevancia del orden (el orden en que se cuenten los elementos no influye para determinar cuántos objetos tiene la colección, por ejemplo, si se cuentan de derecha a izquierda o viceversa).

La abstracción numérica y el razonamiento numérico son dos habilidades básicas que los niños pequeños pueden adquirir y que son fundamentales en este campo formativo. La abstracción numérica se refiere a los procesos por los que los niños captan y representan el valor numérico en una colección de objetos. El razonamiento numérico permite inferir los resultados al transformar datos numéricos en apego a las relaciones que pueden establecerse entre ellos en una situación problemática.

Por ejemplo, los niños son capaces de contar los elementos en un arreglo o colección y representan de alguna manera que tienen cinco objetos (abstracción numérica); pueden inferir que el valor numérico de una serie de objetos no cambia por el sólo hecho de dispersar los objetos, pero cambia – incrementa o disminuye su valor- cuando se agregan o quitan uno o más elementos a la serie o colección. Así, la habilidad de abstracción ayuda a los niños a establecer valores y el razonamiento numérico les permite hacer inferencias acerca de los valores numéricos establecidos y a operar con ellos.

En una situación problemática como 5 canicas y me regalan 4 canicas,

¿Cuántas tengo?, el razonamiento numérico se hace en función de agregar las 5 canicas con las 4 que me regalan o, dicho de otro modo, de agregar las 4 que me regalaron a las 5 que tenía.

El uso de las técnicas para contar, los niños ponen en juego los principios del conteo; usan la serie numérica oral para decir los números en el orden adecuado (orden estable), enumerar las palabras (etiquetas) de la secuencia numérica y las aplicaciones una a una a cada elemento del conjunto (correspondencia uno a uno), se dan cuenta de que la última etiqueta enunciada representa el número total de elementos del conjunto (cardinalidad) y llegan a reconocer, por ejemplo, que 8 es mayor que 5, que 6 es menor que 10.

Durante la educación preescolar, las actividades mediante el juego y al resolución de problemas contribuyen al uso de los principios del conteo (abstracción numérica) y de las técnicas para contar (inicio del razonamiento numérico), de modo que los niños logren construir, de manera gradual, el concepto y el significado del número.

En este proceso es importante también que se inicie en el reconocimiento de los usos de los números en la vida cotidiana; por ejemplo, que empiece a reconocer que, además de servir para contar, los números se utilizan como código (en números telefónicos, en las placas de los autos, en las playeras de los jugadores) o como ordinal (para marcar la posición de un elemento en una serie ordenada).

Para favorecer el desarrollo del pensamiento matemático, el trabajo en este campo se sustenta en la resolución de problemas, bajo las consideraciones siguientes:

-Un problema es una situación para la que el destinatario no tiene una solución construida de antemano. La resolución de problemas es una fuente de elaboración de conocimientos matemáticos; tiene sentido para los niños cuando se trata de situaciones que son comprensibles para ellos, pero de las cuales en ese momento desconocen la solución; esto les impide un reto intelectual que moviliza sus capacidades de razonamiento y expresión. Cuando los niños comprenden el problema y se esfuerzan para resolverlos, y logran encontrar por sí mismos una o varias soluciones, se generan en ellos sentimientos de confianza y seguridad, pues se dan cuenta de sus capacidades para enfrentar y superar retos.

-Los problemas que se trabajen en educación preescolar deben dar la oportunidad a la manipulación de objetos como apoyo al razonamiento; es decir, el material debe estar disponible, pero serán los niños quienes decidan cómo van a usarlo para resolver los problemas; asimismo, los problemas deben dar la oportunidad a la aparición de distintas formas espontáneas y personales de representaciones que den muestra del razonamiento que elaboran los niños. Ellos siempre estarán dispuestos a buscar y encontrar respuestas a preguntas del tipo: ¿cómo podemos saber...? ¿Cómo hacemos para armar...? ¿Cuántos hay en...? etcétera.

-El trabajo con resolución de problemas matemáticos exige una intervención educativa que considere los tiempos requeridos por los niños para reflexionar y decidir sus acciones, comentarlas y buscar estrategias propias de solución. Ello implica que la maestra tenga un actitud de apoyo, observe las actividades e intervenga cuando los niños lo requieran; pero el proceso se limita y pierde sin riqueza como generador de experiencias y conocimientos si la maestra interviene diciendo cómo resolver el problema. Cuando descubre que la estrategia utilizada en otras situaciones en las que ellos mismos identificarán su utilidad.

El desarrollo de la capacidades de razonamiento en los alumnos de educación preescolar se propicia cuando despliegan sus capacidades para comprender un problema, reflexionar sobre lo que se busca, estima posibles resultados, buscar distintas vías de resolución, compara resultados, expresar ideas y explicaciones y controversias con sus compañeros. Ello no significa apresurar el aprendizaje formal de las matemáticas con los niños pequeños, sino potenciar las formas de pensamiento matemático que poseen hacia el logro de las competencias que son fundamento de conocimientos más avanzados que irán construyendo a lo largo de su escolaridad.

La actividad con las matemáticas alienta en los niños la comprensión de nociones elementales y la aproximación de la reflexión a nuevos conocimientos, así como las posibilidades de verbalizar y comunicar los razonamientos que elaboran, de revisar su propio trabajo y darse cuenta de lo que lograron o descubren durante sus experiencias de aprendizaje. Ello contribuye, además, a la formación de

actitudes positivas hacia el trabajo en colaboración; el intercambio de ideas con sus compañeros, considerando la opinión del otro en relación con la propia; gusto hacia el aprendizaje; autoestima y confianza en las propias capacidades. Por estas razones, es importante propiciar el trabajo en pequeños grupos (de dos, tres, o cuatro integrantes), según la intención educativa y las necesidades que vayan presentando los pequeños.

Este campo formativo se organiza en dos aspectos relacionados con la construcción de nociones matemáticas básicas: Número, y Forma espacial y medida, de los cuales sólo mencionare Número.

CONTENIDO DEL PENSAMIENTO MATEMÁTICO

Número
Utiliza los números en situaciones variadas que implique poner en juego los principios del conteo.
Plantea y resuelve problemas en situaciones que le son familiares y que impliquen agregar, reunir, quitar, igualar, compara y repartir objetos
Reúne información sobre criterios acordados, representa gráficamente dicha información y la interpreta
Identifica regularidades en una secuencia a partir de criterios de repetición y crecimiento.

Número y series numéricas

La clasificación

Es un proceso mental a través del cual se analizan las propiedades de los objetos, se define colección y se establecen semejanzas y diferencias entre los objetos. Es una operación lógica fundamental en el desarrollo del pensamiento, interviene en la construcción de todos los conceptos que constituyen nuestra estructura intelectual.

La clasificación se fundamenta en las cualidades de los objetos, es juntar por semejanzas y separa por diferencias; además se toma en cuenta la pertenencia

y la inclusión, la pertenencia es la relación que se establece entre cada elemento y la clase de la que forma parte.

La inclusión es la relación que se establece entre cada subclase y la clase de que forma parte de tal modo que nos permite determinar que clase es mayor.

La seriación

También constituye uno de los aspectos fundamentales del pensamiento matemático, seriar es establecer relaciones entre elementos que son diferentes en algún aspecto y orden esas diferencias; además nos permite establecer relaciones comparativas entre los elementos de un conjunto y ordenarlos según sus diferencias, ya sea en forma creciente o decreciente.

La seriación tiene dos propiedades que son la transitiva que supone el establecimiento de una relación comparativa entre un elemento y el que le sigue, y de éste con el siguiente, para después deducir la relación existente con el primer elemento y el tercero sin necesidad de realizar la comparación concreta.

La reciprocidad, supone la posibilidad de establecer relaciones entre los elementos.

Conservación del número

El concepto de número es el resultado de la síntesis de la operación de clasificación y de la operación de seriación. Un número es la clase formada por todos los conjuntos que tienen la misma propiedad numérica y que ocupa un rango de serie.

Consiste en poder identificar la cantidad de elementos de un conjunto independientemente de que se cambie su disposición en el espacio, es una manifestación de que ya existe cierta comprensión por parte del niño, y de la propiedad numérica de los conjuntos.

Partiendo de la idea de que los niños de educación preescolar están en un nivel de construcción del concepto de número, es necesario que se determine en qué nivel se encuentra el niño, para después diseñar estrategias didácticas que ayuden a desarrollar sus posibilidades y superar sus limitaciones.

Delia Lerner menciona que no se trata de enseñar al niño el concepto de número, en el sentido estricto sino que se deben diseñar estrategias que le permitan pasar de un nivel a otro, por lo cual es necesaria la utilización de materiales y actividades propias para ellos.

USO DEL NÚMERO

Cabe preguntarnos, los niños, ¿también usan los números? La respuesta es si, la situaciones en que los niños hacen uso de los números son múltiples, por ejemplo, cuando dicen: “cumpló cuatro años”, “tengo tres monedas dame dos así me compro una paleta”, “yo soy el primero del trencito dos, “cinco y cinco son diez” etc.

Estas frases reflejan que los niños en situaciones de su vida cotidiana utilizan constantemente números por formar parte de una sociedad en la cual los números están presentes en la mayoría de las acciones que realiza el hombre.

Recordemos lo que dice Regina Douady , el uso que los niños, en este nivel, hacen de los números es como un instrumento y no como un objeto, mientras que el adulto usa los números en ambos sentidos. Esta doble aplicación instrumento-objeto marca la diferencia entre el adulto y el niño en el uso del número.

Anne y Hermine Sinclair realizaron una investigación acerca de la interpretación que los niños entre cuatro y seis años realizaron de los números escritos.

Les presentaron 10 láminas en las cuales aparecían objetos y números relacionados, en diferentes contextos. Ante cada lámina se les pedía que explicaran qué veían y qué significaba, para ellos, el número que aparecía en la misma.

Algunas de las láminas presentadas fueron:

*Un colectivo con el número 22

*Una hilera de tres casas, identificadas con diferentes números

*Un ticket de almacén con el precio de varios artículos y el total.

Las respuestas dadas por los niños se pueden agrupar en tres categorías:

a) Descripción del numeral.

En esta categoría se ubican las respuestas en las cuales los niños identifican el numeral o reconocen que hay un número escrito.

b) Función global.

En esta categoría corresponde a las respuestas en las cuales los niños relacionan el numeral con el objeto o el hecho.

Por ejemplo: 2 para la gente que va en el colectivo”, “es para decir que es un cumpleaños”, “para la gente que vive allí”, “te lo dan cuando pagas”.

c) Función específica.

En esta categoría se incluyen las respuestas en las cuales los niños identifican con claridad la información que el número transmite según el contexto.

Por ejemplo: “cuál es el colectivo, si es el tuyo”, “alguien cumple cinco años”, “dónde esta tu casa”, “cuánto pagaste”.

Los resultados de la investigación nos muestran que si bien los niños usan los números desde muy pequeños, lo hacen de diferentes formas. A medida que crecen, las respuestas van pasando de la manera descripción del numeral a la identificación de la función específica.

Los niños se van dando cuenta de que los números transmiten diferente información de acuerdo con el contexto en el que se encuentran. Es así como reconocen que el cinco en la torta tiene un significado diferente al cinco en el colectivo, en el cine, en el ascensor, en la puerta de casa. Por lo tanto va logrando, en forma progresiva, descifrar la información que un número trasmite.

Funciones del número

Los niños, desde temprana edad, usan los números sin necesitar preguntarse qué es el número, llegan al Jardín con variados conocimientos numéricos. Es función de la escuela organizar, complejizar, sistematizar los saberes que traen los niños a fin de garantizar la construcción de nuevos aprendizajes.

Al respecto es importante tener en cuenta lo expresado por el Instituto Nacional de Investigación Pedagógica.

Es necesario tener en cuenta una doble exigencia, partir de lo que ya saben los niños.

El equipo de investigación mencionado propone articular la experiencia cotidiana y extraescolar del niño con las situaciones áulicas, por lo tanto el docente debe proponer problemas que le permitan, al niño, vivenciar esta articulación y al resolverlos construir, modificar, ampliar sus conocimientos.

También plantea que los problemas deben posibilitar al niño usar los conocimientos numéricos como recurso, como instrumento para luego, posteriormente, ser tomados como objeto de estudio.

Los conocimientos numéricos son construidos e integrados por los niños en un proceso dialéctico donde interviene como “recurso”, “instrumento” útiles para

resolver determinados problemas y como “objeto” que pueden ser estudiados en sí mismos.

Por ejemplo

Hacer uso como recurso, instrumento

Diferenciando unidades, diferenciando el orden

Por ello compete al Jardín usar el número como recurso, como instrumento. Será tarea de los niveles posteriores lograr que el niño integre estos saberes en el proceso dialéctico de instrumento-objeto.

Par que los niños del Jardín puedan hacer uso del número como recurso, como instrumento, es necesario que el docente plantee situaciones-problema, en contextos variados, que permitan construir las distintas funciones del número.

Las funciones del número son:

a) El número como memoria de la cantidad

Hace referencia a la posibilidad que dan los números de evocar una cantidad sin que ésta presente.

Por ejemplo: la maestra pide a un niño que traiga de la bandeja, en un solo viaje, los vasos necesarios para los integrantes de su mesa.

El niño debe contar a sus compañeros, recordar la cantidad, dirigirse a la bandeja, evocar la cantidad y tomar sólo los vasos necesarios.

Es así como el niño cuenta a sus compañeros, guarda en su memoria la cantidad y la evoca, posteriormente, para traer los vasos necesarios.

La función del número como memoria de la cantidad se relaciona con el aspecto cardinal del número que permite conocer el cardinal de un conjunto. Siguiendo con el ejemplo, el niño deberá recordar el cardinal del conjunto “compañeros” para traer los vasos necesarios.

Dentro de esta función encontramos, también situaciones de comparación entre el cardinal de dos o más conjuntos. Al compara podemos obtener relaciones de igualdad o de desigualdad.

La función del número como memoria de la cantidad es la primera función de la cual el niño se apropia, por lo tanto el Jardín deberá contribuir, intencionalmente, a esta construcción.

b) El número como memoria de la posición

Es la función que permite recordar el lugar ocupado por un objeto en una lista ordenada, sin tener que memorizar la lista.

Por ejemplo: la maestra coloca sobre la mesa una pila de libros forrados de diferentes colores y les propone a los niños que elijan uno.

Melina dice: “quiero el azul”

Damián dice: “yo me llevo el tercero libro”

Julieta dice: “quiero el cuarto que es amarillo”

Analizando las respuestas de los niños:

Damián y Julieta hacen uso del número como memoria de la posición dada que indican el libro elegido mediante el número y Melina no utiliza esta función ya que recurre al color.

La función del número como memoria de la posición se relaciona con el aspecto ordinal del número que indica el lugar que ocupa un número en la serie.

c) El número para anticipar resultados, para calcular

Es la posibilidad que dan los números de anticipar resultados en situaciones no visibles, no presentes, aún no realizadas, pero sobre las cuales se posee cierta información.

Esta función implica comprender que una cantidad pueda resultar de la composición de varias cantidades y que se puede operar sobre números para prever el resultado de una transformación de la cardinalidad.

Por ejemplo: Silvia, maestra de sala de 5 les cuenta a los niños que tiene en el armario 4 cajas de lápices de colores y que hoy la mamá de Gustavo trajo 2 cajas más. Les plantea: “Ahora, ¿cuántas cajas de lápices tenemos?”

La docente está planteando una situación que implica el trabajo intencional de esta función del número, pues hay un conjunto inicial de cajas de lápices que tiene el número 4 como cardinal, al cual se le agrega otro conjunto; 4 y 2 se transforma en 6, el cardinal 6 resulta de la composición de los cardinales 4 y 2.

Al juntar mentalmente 4 y 2 estamos anticipando el resultado 6, es decir, estamos operando, estamos calculando. Por lo tanto la transformación del cardinal de un

conjunto se produce al operar sobre el mismo. Es decir, al juntar, al reunir, al agregar, al quitar, al sacar cardinales de distintos conjuntos.

Ahora ¿cuáles son las distintas formas de resolución que emplean los niños? Los niños ponen distintos tipos de procedimientos.

Podemos decir que:

Ante problemas que implican determinar la cantidad de una colección los niños pueden utilizar dos tipos de procedimientos: percepción global y conteo.

Percepción global: implica determinar el cardinal de una colección sin recurrir al conteo.

Por ejemplo mirar las frutas que hay en la mesa un niño dice: que hay tres bananas, resuelve la situación por medio de la vista, sin contar.

Conteo: implica asignar a cada objeto una palabra-número siguiendo la serie numérica, es decir, realizar una correspondencia término a término entre cada objeto y cada palabra-número.

Por ejemplo se les presentan siete bolitas y se les pregunta a dos niños ¿cuántas bolitas hay? Uno señala cada bolita con el dedo y dice: “hay 1, 2, 3, 4, 5, 6,7”. El otro señala cada bolita con el dedo, dice después de contar “hay 7”.

Ambos lo hacen de diferente manera el primero utiliza la cardinalidad y el segundo indica la cardinalidad de un conjunto.

Es importante no confundir el conteo con la recitación de números. Esto implica dos procedimientos:

Correspondencia, implica establecer una relación uno a uno entre los elementos de dos o más colecciones indicando cual tiene más y cual tiene menos elementos.

El conteo es, además un procedimiento que el niño utiliza para guardar la memoria de la posición y le permite resolver problemas vinculados con las diferentes funciones numéricas por lo tanto es prioritario dentro del nivel preescolar.

2.9. En los planes y programas del 2004 de preescolar ¿cómo se considera al juego?

El juego es un impulso natural de las niñas y los niños y tiene manifestaciones y funciones múltiples. Es una forma de actividad que le permite la expresión de su energía, de su necesidad de movimiento y puede adquirir formas complejas que propician el desarrollo de competencias.

En el juego varían no sólo la complejidad y el sentido, sino también la forma de participación: desde la actividad individual (en la cual se puede alcanzar altos niveles de concentración, elaboración y “verbalización interna”), los juegos en pares (que se facilitan por la cercanía y la compatibilidad personal), hasta los juegos colectivos (que exigen mayor autorregulación y aceptación de las reglas y sus resultados). Los niños recorren toda esa gama de formas en cualquier edad, aunque puede observarse una pauta de temporalidad, conforme a la cual las niñas y los niños más pequeños practican con mayor frecuencia el juego individual o de participación más reducida y no regulada.

En la edad preescolar y en el espacio educativo, el juego propicia el desarrollo de competencias sociales y autorreguladoras por las múltiples situaciones de interacción con otros niños y con los adultos. A través del juego los niños exploran y ejercitan sus competencias físicas, idean y reconstruyen situaciones de la vida social y familiar, en las cuales actúan e intercambian papeles. Ejercen también su capacidad imaginativa al dar a los objetos más comunes una realidad simbólica distinta y ensayan libremente sus posibilidades de expresión oral, gráfica y estética.

Una forma de juego que ofrece múltiples posibilidades es la de el juego simbólico. La situación que los niños “escenifiquen” adquiere una organización más compleja y secuencias más prolongadas. Los papeles que cada quien desempeña y el desenvolvimiento del argumento del juego se convierte en motivos de un intenso

intercambio de propuestas entre los participantes, de negocios y acuerdos entre ellos.

Desde diversas perspectivas teóricas, se ha considerado que durante el desarrollo de juegos complejos las habilidades mentales de las niñas y los niños se encuentran en un nivel comparable al de otras actividades de aprendizaje: uso del lenguaje, atención, imaginación, concentración, control de los impulsos, curiosidad, estrategia para la solución de problemas, cooperación, empatía y participación grupal.

En la educación preescolar una de las prácticas más útiles para la educadora consiste en orientar el impulso natural de los niños hacia el juego, para que éste, sin perder su sentido placentero, adquiera además propósitos educativos de acuerdo con las competencias que los niños deben desarrollar.

En este sentido, el juego puede alcanzar niveles complejos tanto por la iniciativa de los niños, como por la orientación de la educadora, Habrá ocasiones en que las sugerencias de la maestra propiciarán la organización y focalización del juego y otras en que su intervención deberá limitarse a abrir oportunidades para que éste fluya espontáneamente, en ese equilibrio natural que buscan los niños en sus necesidades de juego físico, intelectual y simbólico.

CAPÍTULO 3. COMO LOGRAR EN EL PREESCOLAR APRENDIZAJES A TRAVÉS DEL JUEGO EN LOS NÚMEROS Y SERIES NUMÉRICAS ENTRE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE TERCER GRADO

Al retomar algunos elementos sobre el juego en la edad preescolar del niño, se observa que mediante el juego el niño puede adquirir una serie de habilidades y destrezas, que lo llevarán al conocimiento de nuevas actividades y aprendizajes propios de su vida futura, ya que el juego es la parte preparatoria en la adquisición de conceptos, que sirven de estímulo en los procesos de aprendizaje del niño y el camino hacia el proceso del pensamiento matemático de los números y serie numérica.

3.1. Seleccionar y diseñar algunos juegos que favorezcan en preescolar aprendizajes significativos de los números y series numéricas entre los niños de tercer grado.

El utilizar, al juego en preescolar como medio para lograr aprendizajes significativos en el desarrollo del pensamiento matemático de los números y series numéricas entre los niños de tercer grado, implicó implantar un plan de trabajo, que nos permitiera lograr nuestro objetivo principal, que es fomentar en los niños la adquisición de aprendizajes que les sean útiles tanto para aplicarlos en su vida cotidiana, como para prepararlos para aprendizajes posteriores.

El Plan de Trabajo consiste en:

-Seleccionar a la población de niños y niñas de tercer grado del nivel preescolar.

-Seleccionó los tipos de juegos a operar son:

Juego simbólico

Este tipo de juego desempeña un papel muy importante en el pensamiento del niño, estimulando su imaginación por la reacción imaginativa ya que no todo lo puede conseguir en realidad lo crea en su imaginación.

Así mismo se le da a los objetos, a las personas los papeles que deben desempeñar, por ejemplo: un trozo de madera lo convierte en un avión, el es el piloto y la casa, la mesa, o el plato puede ser la pista de aterrizaje. De esta manera el niño llega a deformar la realidad y representarla de acuerdo a sus principios, intereses y deseos, vive en un mundo propio en que las contradicciones entre la realidad del mundo lúdico no le provocan tropiezos.

El niño imita la vivencia de lo que lo rodea, es decir, representa acontecimientos y quehaceres de los adultos, de tal forma que sin darse cuenta penetra en los problemas de la vida, además se considera que a través del juego simbólico el niño busca lo que en realidad le hace falta y; así puede llegar a imitar actuando con sus muñecas, castigándolas y regañándolas por su comportamiento de acuerdo a la forma en que lo traten en su hogar.

El niño ejercita los papeles sociales de la actividad que el rodea: el maestro, el médico, el contador, etc. Y eso les ayuda a dominarlos. La realidad a la que esta continuamente sometido en el juego de su mente a sus deseos y necesidades.

En ese momento el juego simbólico se presenta a consecuencia que el niño repita incansablemente acciones motrices y físicas, y después de la euforia empieza a asociar estas acciones con imágenes mentales o con recuerdos; así la función motriz pura se convierte en generador de juegos simbólicos.

En la etapa preescolar cuando la educadora percibe que después de un período de juego el niño menciona por sí solo algunos personajes, hace sonidos para acompañar sus movimientos o utiliza material dándoles una caracterización o un nombre, es probable que el juego simbólico se está iniciando; entonces es conveniente proporcionar a los niños algunos materiales que el niño esta sugiriendo; por ejemplo, si comienza a jugar al súper héroe dándole retazos de tela para su capa o si juega a los cochecitos darle algo con que represente al volante.

Juego reglado

De los cuatro años en adelante el niño se integra a la sociedad en el que el elemento clave es la escuela, ahí se encuentra con individuos con intereses comunes, se relaciona con sus condiscípulos y son los juegos de competencias una de sus características. Va aceptando y comprendiendo las reglas de los juegos con su presentación de ganar, posteriormente comprenderá que si entra en un juego en equipo, en un principio no respetará las reglas con su pretensión de ganar, posteriormente comprenderá que si entra en un juego debe acatar las normas y si alguien no lo hace no lo soporta; lo importante es concientizarlo que no es solamente ganar, si no que sienta, la necesidad de correr el riesgo de la partida y triunfar venciendo obstáculos.

Este sentido de regla evolucionará en la edad preescolar anunciando la noción de la ley que tendrá en la adolescencia, incluye el concepto de contrato de todos los miembros del juego comprometiéndose de igual manera. Así el juego es un modo de expresión altamente desarrollado, que como lenguaje sirve para múltiples funciones, y va tomando distintas formas a través de la vida.

Los juegos con reglas son la oportunidad de experimentar los papeles recíprocos de las relaciones humanas. Las reglas mismas exige posibilidad cognitivas y sociales, y aún las que introducen al niño en el mundo social enseñándoles a adaptarse a la vida de convivencia y tomar valores morales

Combina la responsabilidad del juego con el cumplimiento de las normas que comparten los juegos reglados.

-Conocimientos previos de los niños, según Ausubel, la teoría del aprendizaje significativo, es necesario conocer la situación del alumno antes de empezar cualquier conocimiento, para partir de este conocimiento, de lo que ya sabe y usarlo para apropiarse de el y aumentarlo. Los niños preescolares , llegan al Jardín con varios conocimientos numéricos, la función de la escuela organizar, complejizar, sistematizar los saberes que traen los niños para construir nuevos aprendizajes.

-Se realizo un diagnóstico que nos permite conocer sus conocimientos previos de los niños para favorecer nuestro objetivo, respetando el como aprenden los niños, partiendo de lo más sencillo a lo complejo y llevando un proceso.

-Competencias, es decir, conjunto de capacidades que incluyen conocimientos, actitudes, habilidades y destrezas que una persona logra mediante procesos de aprendizaje y que se manifiesta en su desempeño en situaciones y contextos diversos, y esto tiene relación con la teoría de Ausubel, esta teoría habla básicamente de asignaturas escolares, en lo que se refiere a la adquisición de retención de esos conocimientos de manera significativa.

La posibilidad de que un contenido tenga sentido depende de que el individuo lo incorpore lo relacione con los conocimientos previamente establecidos en su estructura mental.

Este aprendizaje debe ser no arbitrario, es decir, lo que el niño está aprendiendo debe tener sentido para él.

Propuestas

Partiendo del campo formativo denominado “pensamiento matemático” y en específico de los números y series numéricas, contenidos que se describen en términos de competencias, se propone no sólo desarrollar el pensamiento cognitivo sino también desarrollar competencias sociales, afectivas y de lenguajes y comunicación.

La educadora necesita motivar a los niños y niñas para que expresen sus ideas y las razone y comprenda, de este modo, los niños y niñas desarrollarán habilidades y conocimientos para resolver problemas.

Que el niño vaya interactuando con el número en situaciones donde efectivamente tenga sentido. Es decir, se aborde la función del número en relación al número como recurso y como instrumento.

Para que los niños del Jardín puedan hacer uso de los números como recurso, como instrumento, es necesario que el docente plantee situaciones-problemas, en contextos variados, que permitan construir las distintas funciones del número.

Las funciones del número son:

*El numero como memoria de la cantidad se relaciona con el aspecto de la cardinalidad del número que permite conocer el cardinal de un conjunto, dentro

de esta función encontramos, también la comparación entre el cardinal de dos o más conjuntos. Al compararlo podemos obtener relaciones de igualdad o de desigualdad.

*El número como memoria de posición, permite recordar el lugar ocupado por un objeto en una lista ordenada sin tener que memorizar la lista se relaciona con el aspecto ordinal del número que indica el lugar que ocupa el número en la serie.

*El número para anticipar resultados, para calcular, también llamado para calcular, es la posibilidad que dan los números de anticipar resultados en situaciones no visibles, no presentes, aún no realizadas, pero sobre las cuales se posee cierta información.

Esta función implica comprender que una cantidad puede resultar de la composición de varias cantidades y que se pueden operar sobre números para prever el resultado de una transformación de la cardinalidad.

La transformación de la cardinalidad de un conjunto se produce al operar sobre el mismo. Es decir al juntar, al reunir, al agregar al quitar, al sacar cardinales de distintos conjuntos.

Hasta ahora los niños han resuelto situaciones problema, en donde los niños ponen en juego distintos tipos de procedimientos:

-Percepción global, implica determinar el cardinal de una colección sin recurrir al conteo

-Conteo, implica asignar a cada objeto una palabra-número siguiendo una serie numérica, es decir, realizar una correspondencia término a término entre cada objeto y cada palabra-número.

En esta función el niño puede vincular con el número como memoria de cantidad, también el conteo, el sobreconteo. Y el resultado de la memorización se relaciona con el número para anticipar resultados, por lo tanto el conteo es un procedimiento que le permite al niño resolver problemas vinculando diferentes funciones del número.

Por último que las matemáticas sean una herramienta útil para que los niños decidan como resolver problemas.

-Material

Se auxiliara de todo material didáctico y de papelería que haya en el aula (tijeras papel, palitos, etc.), material de construcción, dados, juegos de mesa, cuentos y su entorno (árboles, piedras, hojas secas, arena etc.) así como los propios niños.

-Desarrollo del juego

Indicaciones del juego, se toman acuerdos, observaciones y hacer un registro de los contenidos a favorecer.

Evaluación

Nos permite reflexionar y analizar sobre como estructurar los contenidos del programa, darnos cuenta si en verdad los niños están adquiriendo verdaderos aprendizajes y si nuestra intervención pedagógica es la adecuada.

3.2. Propuestas de juegos seleccionados en el preescolar para lograr aprendizajes en los números y series numéricas entre los niños de tercer grado.

NOMBRE DEL JUEGO: EL JUEGO DEL DADITO

EDADES: 5 AÑOS

PROPÓSITO: que los niños reconozcan los números, integración de grupo

DESARROLLO: Se reúne todo el grupo de niños haciendo un círculo.

Se elige a un participante, toma el dado, lo lanza y cuenta el número de puntos negros que tiene la cara del dado.

COMPETENCIA	CONOCIMIENTOS PREVIOS	APRENDIZAJE	TIPO DE JUEGO	MÉTODO Y TÉCNICA	RECURSO DIDÁCTICO	EVALUACIÓN
UTILIZAR LOS NÚMEROS EN SITUACIONES VARIADAS QUE IMPLIQUEN PONER EN JUEGO LOS PRINCIPIO DEL CONTEO.	SABEN CONTAR EN FORMA DE RECITACIÓN	CARDINALIDAD	REGLADO	POR GRUPO	UN DADO GRANDE	SE EVALUÓ LA PARTICIPACIÓN Y EL RECONOCIMIENTO DE NÚMEROS EN SU USO CARDINAL.

Nota: para hacer más complicada el juego se puede utilizar dos dados

NOMBRE DEL JUEGO: ADIVINA EN QUE LUGAR ESTA EL LIBRO

EDADES: 5 AÑOS

PROPÓSITO: Que los niños reconozcan los números

DESARROLLO: Se reúnen todo el grupo de niños haciendo un círculo,

Se les pide que elijan un papelito para averiguar que cuento va ha tomar del rincón de lecturas

COMPETENCIA	CONOCIMIENTOS PREVIOS	APRENDIZAJE	TIPO DE JUEGO	MÉTODO Y TÉCNICA	RECURSO DIDÁCTICO	EVALUACIÓN
IDENTIFICA REGULARIDADES EN UNA SECUENCIA A PARTIR DE CRITERIOS DE REPETICIÓN Y CRECIMIENTO	ADIVINA EL SIGNO DEL NÚMERO	ORDINALIDAD	REGLADO	EN FORMA INDIVIDUAL	LIBROS	REGISTRAR EL RECONOCIMIENTO DEL LUGAR QUE OCUPA UN OBJETO DENTRO DE UNA SERIE

NOMBRE DEL JUEGO: BUSCANDO EL NÚMERO PERDIDO

EDADES: 5 AÑOS

PROPÓSITO: reconozcan el signo del número en forma convencional, respete acuerdos.

DESARROLLO: Se elige a un jefe de equipo, registra el número de dulce que elija cada integrante de equipo y luego mencionaran el signo individual o todo el equipo (opcional)

COMPETENCIA	CONOCIMIENTOS PREVIOS	APRENDIZAJE	TIPO DE JUEGO	MÉTODO Y TÉCNICA	RECURSO DIDÁCTICO	EVALUACIÓN
UTILIZAR LOS NÚMEROS EN SITUACIONES VARIADAS QUE IMPLIQUEN PONER EN JUEGO LOS PRINCIPIO DEL CONTEO.	CONOCE ALGUNOS NÚMEROS	DESCRIPCIÓN DEL NUMERAL (RECONOCER SIGNO CONVENCIONAL)	REGLADO	EQUIPOS	DULCES, FRUTAS	ELABORAR UN REGISTRO SOBRE RECONOCIMIENTO DE LOS NÚMERO

NOMBRE DEL JUEGO: CONTEMOS CUANTOS HAY (NIÑOS O NIÑAS)

EDADES: 5 AÑOS

PROPÓSITO: solucionar problemas

DESARROLLO: Se ordenan en forma de círculo las sillas del total de integrantes del grupo, sentados todos los niños que asistieron, se le pide a un voluntario que cuente a sus compañero y que anote en el pizarrón el número de niños que asistieron, después se le pide a otro voluntario que cuenta las sillas vacías y anote en el pizarrón el número de niños que no asistieron.

COMPETENCIA	CONOCIMIENTOS PREVIOS	APRENDIZAJE	TIPO DE JUEGO	MÉTODO Y TECNICA	RECURSO DIDÁCTICO	EVALUACIÓN
REÚNE INFORMACIÓN SOBRE CRITERIOS ACORDADOS, REPRESENTA GRÁFICAMENTE DICHA INFORMACIÓN Y LA INTERPRETA	CUENTA EN FORMA DE CANTO	RECOPILA DATOS E INFORMACIÓN CUALITATIVA Y CUANTITATIVA DE LAS PERSONAS QUE LE RODEAN	REGLADO	GRUPAL	NIÑOS Y NIÑAS	REGISTRO DE DIFICULTADES, ACIERTOS Y ERRORES

DATOS GENERALES:

NOMBRE DEL JUEGO: JUGUEMOS A COMPRAR Y VENDER EN UNA TIENDA

EDADES: 5 AÑOS

PROPÓSITO: solucionar problemas, socialización y afecto

DESARROLLO: se hace un montaje de varias tiendas, se toman acuerdos quienes van a vender y comprar, así como los precios de cada producto, en donde ellos dialogan y proponen los precios de los productos.

COMPETENCIA	CONOCIMIENTOS PREVIOS	APRENDIZAJE	TIPO DE JUEGO	MÉTODO Y TÉCNICA	RECURSO DIDÁCTICO	EVALUACIÓN
PLANTEA Y RESUELVE PROBLEMAS EN SITUACIONES QUE LE SON FAMILIARES Y QUE IMPLIQUEN AGREGAR, REUNIR, IGUALAR, COMPARAR Y REPARTIR OBJETOS	EXPRESA EN FORMA ORAL CUANTO PAGA CUNADO COMPRA O PAGA ALGÚN DULCE	RESOLVER PROBLEMAS QUE IMPLIQUE AGREGAR, REUNIR, QUITAR REPARTIR	SIMBÓLICO Y REGLADO	POR EQUIPOS	EL MONTAJE DE UNA TIENDA	CÁLCULOS

DATOS GENERALES:

NOMBRE DEL JUEGO: Un juego de adivina

EDADES: 5 AÑOS

PROPÓSITO: Utilizar a los números para cuantificar conjuntos

DESARROLLO: Se organizan en equipos y se les pide tomar a cuerdos sobre el orden de participación (primero, segundo tercero etc.), se tapan las cartas y el primer participante escoge una de las doce carta, sin que la vean los integrantes de equipo y empiezan a adivinar el número de la carta escogida, se les da pistas diciendo es más o menos

COMPETENCIA	CONOCIMIENTOS PREVIOS	APRENDIZAJE	TIPO DE JUEGO	MÉTODO Y TÉCNICA	RECURSO DIDÁCTICO	EVALUACIÓN
UTILIZAR LOS NÚMEROS EN SITUACIONES VARIADAS QUE IMPLIQUEN PONER EN JUEGO LOS PRINCIPIO DEL CONTEO.	CUELTAN CONJUNTOS SIN CONTROL	RECONOZCAN LA CARDINALIDAD DE LOS CONJUNTOS	SIMBÓLICO Y REGLADO	POR EQUIPOS	JUEGO EDUCATIVO "DEL UNO AL DOCE" (MATERIAL PARA ACTIVIDADES Y JUEGOS EDUCATIVOS)	CONTEO DE CONJUNTOS

DATOS GENERALES:

NOMBRE DEL JUEGO: Aros perdidos

EDADES: 5 AÑOS

PROPÓSITO: Aplicar el razonamiento numérico a la solución de un problema

DESARROLLO: Formar equipos de cinco niños; entregarles cinco aros para que los tiren desde una distancia determinada y ensarten un aro, ganaran un premio, que puede ser una fruta. Cada equipo tendrá la opción de ganar hasta tres premios si ensarta el aro, se les pide a un integrante de equipo que lleven la cuenta para saber cuántos aros ensartaron .

COMPETENCIA	CONOCIMIENTOS PREVIOS	APRENDIZAJE	TIPO DE JUEGO	MÉTODO Y TÉCNICA	RECURSO DIDÁCTICO	EVALUACIÓN
PLANTEA Y RESUELVE PROBLEMAS EN SITUACIONES QUE LE SON FAMILIARES Y QUE IMPLIQUEN AGREGAR, REUNIR, IGUALAR, COMPARAR Y REPARTIR OBJETOS	RESUELVEN PROBLEMAS	RESOLVER PROBLEMAS QUE IMPLIQUE AGREGAR, REUNIR, QUITAR REPARTIR	SIMBÓLICO Y REGLADO	POR EQUIPOS	FRUTA AROS BOTELLAS DE REFRESCO LLENAS DE ARENA	COMENTAR EL PROCEDIMIENTO QUE HAYAN UTILIZADO LOS NIÑOS

CONCLUSIONES

De acuerdo a la investigación documental realizada, llegamos a las siguientes conclusiones:

La Educación Preescolar, considera al juego una actividad característica y espontánea de los niños, por lo tanto, debe ser la base del proceso educativo

Con base en el Programa de Educación Preescolar 2004, se retoma en esta investigación, la propuesta en la cual las educadoras provoquen un trabajo sobre el número centrado en sus usos y sus funciones, es decir, que el niño vaya interactuando con el número en situaciones donde efectivamente éste tenga sentido y que además plante problemas y los resuelva en situaciones que le son familiares, de un modo agradable, e interesante.

En esta investigación se logró reflexionar sobre la importancia que tiene utilizar al juego como un medio para desarrollar el pensamiento lógico-matemático del niño preescolar.

BIBLIOGRAFÍA

ACEVEDO IBAÑEZ, Alejandro. *Aprender Jugando.* 3ª ed., México, Ed. Limusa, S.A., 1985. 205 pp.

AUSBE NOVAK, Hanesian. *Psicología Educativa, un punto de vista cognitivo.* México, Ed. Paidos, S.A., 1983. 255pp.

CRAPPY, J . *Juegos Didácticos.* Activos. 5ª ed., México, Ed. De. Pax, S.A., 1987. 184 pp.

DIAZ BARRIGA, Frida y Hernández Rojas. en: *Estrategias Docentes para un aprendizaje significativo.* México, Ed. Paidos, S.A., 1985. 127 pp.

FERRUCCIO, Antonio, *Psicología del Deporte.* Argentina, Ed.Kapelusz, S.A., 1969. 178 pp.

FURTH, H.G.Y H. Wachs. *La Teoría de Piaget en la práctica.* Argentina, Ed. Kapelusz, S.A., 1989. 285 pp.

GARCIA GONZALEZ, Enrique y Héctor Rodríguez Cruz. *El maestro y los métodos de enseñanza.* 5ª ed., México, Ed. Trillas, S.A., 1992. 69 pp.

GONZALEZ, Judith del Carmen. *Como educar la inteligencia del preescolar.* México, Ed. Trillas, S.A., 1995,72 pp.

KAMII Constante. El número en la educación preescolar Madrid, Ed. Visor, S. A., 1982.158 pp.

KUETLE, L. James. Los procesos de enseñanza y aprender. Argentina, Ed. Paidos, S.A., 1971. 167 pp.

MORENO Bayardo María Guadalupe. Fundamentación y práctica. México, Ed. Trillas, S.A., 1989. 105 pp.

MCLINFFORD, Margarita. Enciclopedia Práctica de la Pedagogía. México, Ed. Océano, S.A., 1994. 868 pp.

PAPALIA, Diana F. Psicología del desarrollo (De la infancia a la adolescencia). 3ª ed., Buenos Aires, Ed. Mg Graw Hill,S.A., 1987. 705 pp.

PIAGET, Jean. Estudios de Psicología Genética. 9ª ed., Argentina, Ed. De. EMECE, S.A., 1992. 155 pp.

SEP. Curso de Formación y Actualización Profesional para el Personal Docente de Educación Preescolar. Volumen I, México, Ed. Secretaría de Educación Pública, S.A., 2005. 302 pp.

SEP. Estrategias Para Trabajar con Niños y Niñas de tres años. México, Ed. Secretaría de Educación Pública, S.A., 2003.109 pp.

SEP. Programa de Educación Preescolar 2004. México, Ed.Secretaría de Educación Pública, S.A., 2004. 142 pp.

UPN. Corrientes Pedagógicas Contemporáneas. México, Ed. Universidad Pedagógica Nacional, S.A., 1994. 231pp.

UPN. El Juego. México, Ed. Universidad Pedagógica Nacional, S.A., 1994. 369 pp.