



SECRETARIA DE EDUCACION, CULTURA Y DEPORTE

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL

UNIDAD U.P.N. 28 B

**ESTRATEGIAS PARA FAVORECER EL DESARROLLO
DE LAS NOCIONES LOGICO-MATEMATICAS
EN EL NIVEL PREESCOLAR**

PROPUESTA PEDAGOGICA

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

LICENCIADO EN EDUCACION PREESCOLAR

PRESENTA

MARIA DEL CARMEN ZERMEÑO ORTA



I N D I C E

	PAGINA
INTRODUCCION	1
I. DEFINICION DEL OBJETO DE ESTUDIO	3
II. JUSTIFICACION	6
III. OBJETIVOS	8
IV. MARCO CONTEXTUAL	10
V. MARCO TEORICO	12
- LA FUNCION DE LA EDUCADORA	29
VI. METODOLOGIA	32
ESTRATEGIAS PROPUESTAS PARA ABORDAR CRITE- RIOS EN EL JARDIN DE NIÑOS DE:	
- CLASIFICACION	40
- SERIACION	47
- CONSERVACION DE NUMERO	53
VII. MATERIALES Y RECURSOS	58
VIII. EVALUACION	61
IX. RELACION DE LA PROPUESTA CON OTRAS AREAS - DEL APRENDIZAJE	67
CONCLUSIONES	70
GLOSARIO	72
BIBLIOGRAFIA	75

25-7-95 1456

I N T R O D U C C I O N

La materia de la "MATEMATICA EN LA ESCUELA", de la carrera de Licenciados en Educación Preescolar y Educación Primaria U.P.N. me brinda la oportunidad de realizar la actividad de una propuesta pedagógica, que corresponde al 8° semestre y por medio de la cual nos acercamos más a nuestra práctica docente mediante observaciones y análisis que nos llevan a identificar diversos problemas.

En el presente trabajo se ha elegido el tema de las Estrategias Didácticas para el desarrollo de las nociones Matemáticas en el nivel preescolar, en donde se pretende establecer criterios y formas de abordar el tema de la clasificación, seriación, la construcción del concepto de número, etc. que son actividades correspondientes a la etapa preoperacional del desarrollo del niño.

Estos y otros elementos se han tomado en cuenta en la realización del presente trabajo y de la misma forma se ha considerado importante la planeación, realización y evaluación de las actividades y situaciones que aborden aspectos matemáticos, incluyendo en las actividades la complementación de los cuatro ejes de desarrollo que son: Afectivo social, Función Simbólica, Preoperaciones Lógico-Matemáticas y operaciones infralógicas, de esta manera se logrará el desarrollo integral del niño, objetivo principal en la Educación Preescolar.

Conforme el niño va creciendo y desarrollándose, va incorporando lentamente una serie de experiencias que se dan a partir de su relación con el medio familiar, con personas, con las situaciones y objetos de su mundo circundante que van dando las pautas para la formación de

su personalidad.

La propuesta pedagógica que presento desarrolla temas que se señalan en los siguientes apartados:

En la definición del objeto de estudio expone la labor educativa que realiza el Jardín de Niños, para favorecer su desarrollo integral así como una explicación relacionada con las Matemáticas en el nivel preescolar.

En la presente propuesta se marcan los objetivos que se pretenden alcanzar, así como la evaluación de la misma, seguida desde el punto de vista de la evaluación ampliada.

El Marco Teórico señala aspectos importantes de la propuesta así como teorías de diversos autores y sus documentos.

La metodología propuesta trata de seguir los lineamientos de la didáctica crítica, ya que se toma en cuenta un aspecto cualitativo y no cuantitativo de los diferentes aspectos en la educación, así mismo se señala la importancia de la manipulación de objetos en el preescolar para facilitar los conocimientos matemáticos y despertar el interés en los alumnos.

Así mismo se expone la función de la Educadora en la enseñanza de Las Matemáticas en el nivel preescolar.

Por último se anotan las conclusiones referentes a todos los apartados de la propuesta, la bibliografía y el glosario.

DEFINICION DEL OBJETO DE ESTUDIO

En la actualidad, la educación ha sufrido muchos cambios en beneficio de la niñez, la preparación preescolar cuenta con una importancia destacada dentro del Sistema Nacional, es por eso que ser Educadora representa una responsabilidad que requiere dedicación, constancia y preparación para poder aportar un poco más de nosotros y así también buscar nuevas formas de enseñanza y métodos más adecuados y eficaces que faciliten el desarrollo integral en el niño preescolar.

Las Matemáticas siempre han sido una materia dentro de la Educación que presenta serios problemas, muchos alumnos y en ocasiones Maestros o Educadores muestran cierta apatía por esta ciencia, aún sin conocerla, con el simple hecho de escuchar la palabra "Matemáticas" se muestran renuentes hacia ella; ésto ha originado serios problemas pedagógicos y sociales a lo largo de la historia de la educación.

Es un hecho que es labor del Maestro buscar alternativas de solución a estos problemas y a la vez considero que se debe iniciar esta labor desde la educación preescolar, mediante una nueva metodología, ya que si al niño se le motiva y orienta positivamente en el desarrollo y realización de actividades con contenidos matemáticos, será más fácil borrar la imagen de que las matemáticas son una materia muy difícil y que solo algunas personas pueden aprenderla y sobre todo, lograr un interés positivo en alumnos y maestros por su enseñanza y aprendizaje.

En el Jardín de Niños; Las Educadoras han atendido

tradicionalmente lo que significa enseñar conceptos matemáticos a niños pequeños, valiéndose solo de los conocimientos que aprendieron durante su formación profesional y de las ideas que han ido conformando a lo largo de su experiencia docente; sin preocuparse por buscar nuevas formas de enseñanza para el logro de un mejor aprendizaje.

La Educadora debe brindarle confianza al alumno: Darle la oportunidad de que participe en actividades y así propiciar su autonomía.

El presente trabajo se basa en la aplicación de diferentes estrategias para lograr el desarrollo de las nociones matemáticas en el nivel preescolar.

Al analizar este tema surgen las siguientes interrogantes:

- ¿Cómo lograr el interés de los niños por actividades matemáticas?
- ¿Qué actividades dentro del Jardín de Niños contribuyen a formar la autonomía en el niño?
- ¿Cómo puede la Educadora influir para favorecer el desarrollo de conceptos numéricos en el preescolar?
- ¿Cómo lograr que el niño adquiera la noción del concepto de número?
- ¿Qué actividades son las más apropiadas para favorecer el desarrollo de nociones matemáticas en el nivel preescolar?
- ¿Cuáles son los materiales más adecuados para el

desarrollo de conceptos matemáticos en el nivel preescolar?

- ¿De qué manera la manipulación de objetos en el niño, contribuye a lograr los objetivos de la Educación preescolar, encaminados a favorecer las nociones matemáticas?
- ¿De qué manera la Educadora podrá sustentar las bases para aprendizajes matemáticos futuros?

Estas preguntas y la búsqueda de sus respuestas guían la elaboración de este trabajo, de tal manera se pretende introducir a la enseñanza preescolar situaciones y sugerencias metodológicas que faciliten el aprendizaje de las matemáticas y lograr despertar en el niño el interés por las cuestiones numéricas. Para ésto se ha hecho un análisis de la construcción del pensamiento del niño desde las primeras formas de relación con el medio social y cultural en que se desenvuelve, y de esta manera aportar beneficios a la educación con el propósito de mejorar la enseñanza - aprendizaje en relación con el área de las matemáticas.

La idea de aplicar diferentes métodos y técnicas para favorecer las nociones matemáticas en el Jardín de Niños, es dar un giro de innovación a lo que tradicionalmente realizabamos en el salón: el dibujo de las figuras geométricas y los números del uno al diez.

Actualmente, la educación pretende un desarrollo integral en el alumno, para lo cual es necesario tomar en cuenta otros aspectos basandose en los objetivos de la educación, el desarrollo del niño y su personalidad.

J U S T I F I C A C I O N

El profesor, para que favorezca el aprendizaje deberá ser un observador constante, estudioso del desarrollo del niño y no esperar que el conocimiento del alumno se dé solamente por la herencia o por el ambiente.

En la educación Preescolar; es poco el interés que se le brinda al área de las Matemáticas, así mismo los contenidos que el programa ofrece son tomados por las Educadoras de una manera superficial, restandole importancia a la enseñanza de los mismos, esto hace que los alumnos demuestren poco interés por realizar cuestiones numéricas no encontrando en ellas la suficiente motivación.

El conocimiento lógico - matemático se va construyendo sobre relaciones que el niño ha estructurado previamente en su desarrollo mental. Las operaciones numéricas más importantes en la edad preescolar son: La clasificación, la seriación y la noción de conservación de número, considerando estas como un conocimiento básico, se ha considerado el tema de aplicación de nuevas estrategias para favorecer el desarrollo de las nociones lógico - matemáticas en el nivel preescolar ya que la importancia de esta área debe ser considerada no solo desde la etapa preoperacional del niño, si no desde el comienzo de su vida; pues la fuente del conocimiento en el niño son los objetos principalmente, y ya desde que el niño empieza a diferenciar por ejemplo: El color, forma, tamaño, etc., va adquiriendo un conocimiento físico que se caracteriza por la realidad de lo que se está relacionando y al mismo tiempo mediante la manipulación y visualización va estructurando su aprendizaje.

La preocupación por este conocimiento debe ser tomado en cuenta desde los inicios de la enseñanza preescolar por las Educadoras, que son las personas indicadas para ayudar y orientar a los niños sobre todo en actividades lógico - matemáticas, que a veces son actividades tan sencillas pero que se vuelven complejas por el grado de abstracción que presentan.

La zona donde se encuentra ubicado el Jardín de Niños cuenta con 27 centros de trabajo y en los cuales he podido observar en la relación que tenido con sus Educadoras que llevan a cabo el desarrollo de las estructuras lógico - matemáticas de manera tradicional o en algunos casos pasan por alto la enseñanza de esta área, sin tomar en cuenta la aplicación de métodos y técnicas para favorecer su desarrollo.

O B J E T I V O S

La enseñanza preescolar, en la actualidad es la base para la futura educación del niño y lo que en este período se logre será valioso para el desarrollo de la personalidad del estudiante en todos sus aspectos.

El objetivo general de esta propuesta pedagógica consiste en aplicar una nueva metodología para el desarrollo de las estructuras del conocimiento matemático en el Jardín de Niños, con el fin de destacar su importancia y evitar los conceptos negativos y la apatía hacia la enseñanza - aprendizaje de las Matemáticas.

Los objetivos específicos que se pretenden alcanzar con la elaboración de este documento son:

- Mediante diferentes estrategias, dar a conocer a las Educadoras la forma de evitar imponer criterios y facilitar el desarrollo de las nociones matemáticas en el nivel preescolar.
- Lograr que los niños aprendan a clasificar, seriar y adquieran la noción de número mediante la manipulación, y el juego con diversos materiales.
- Desarrollar la autonomía en el niño de acuerdo a su edad y grado de madurez.
- Que los niños realicen con facilidad actividades de correspondencia y adquieran la construcción del concepto de número, mediante actividades con objetos móviles.
- Fomentar la utilización de diversos y variados materiales en el desarrollo de las nociones matemáticas en el nivel preescolar.

- Promover situaciones que motiven al niño a realizar acciones de conteo, aprovechando la cotidianidad del grupo escolar.
- Lograr la aplicación de algunos conceptos matemáticos en la vida cotidiana de los alumnos, relacionando lo aprendido en la escuela con lo que conocen de su medio.
- Estimular la participación de los padres de familia en la aportación y elaboración de material necesario para las actividades en el Jardín de Niños.

M A R C O C O N T E X T U A L

La Educadora no puede permanecer ajena a las condiciones socioeconómicas y culturales que prevalecen y que influyen en su acción educativa. Es necesario que su quehacer docente trascienda y se proyecte a la comunidad.

El Jardín de Niños tomado como muestra para la realización de la presente propuesta se encuentra ubicado en la Colonia Adalberto Tejeda del Municipio de Pueblo Viejo, Veracruz. Es de carácter federal y pertenece a la zona 117, sector XI Nte., en el estado de Veracruz. El Jardín de Niños, es unitario por lo que las edades de los niños fluctúan entre los 4 y 6 años de edad (1° y 2° grado de preescolar). Este Jardín de Niños cuenta con 25 alumnos y está recientemente fundado (1993), surgió como una necesidad de los habitantes y fué solicitado a la Secretaría de Educación y Cultura del Estado.

Sus límites son al norte con el Río Pánuco, al sur con área verde de la Colonia Linda Vista, al este la colonia Gutierrez Barrios y al oeste la Ampliación de la colonia Adalberto Tejeda.

La actividad docente dentro de esta institución se torna un poco difícil, al no contar con edificio escolar, por consiguiente se dan clases en una galera provisional mientras se construye el plantel educativo.

Esta situación laboral inapropiada presenta en ocasiones serios problemas tanto para el docente como para los alumnos, por lo que las actividades deben ser adaptadas a las posibilidades de la comunidad que es de escasos recursos económicos.

La ocupación de los padres es variada, pero la mayoría son empleados u obreros y generalmente perciben un salario en promedio de N\$600.00 mensuales.

Las mujeres en su mayoría se dedican a la labores del hogar.

Por ser esta comunidad una colonia de nueva creación, la mayoría de las casas son provisionales hechas de materiales inapropiados a las inclemencias del tiempo.

Por lo general están construidas de láminas viejas, palos, triplay, telas, lonas y pedazos de cartón, aunque hay algunas de block y de madera, pero, aún así tienen que sufrir las condiciones extremas del tiempo en esta región.

El trabajo en los Jardines de Niños Unitarios está estrechamente vinculado y orientado a la comunidad, por lo tanto es fundamental que el docente cuente con el apoyo de sus integrantes para el mejor aprovechamiento de los recursos disponibles en beneficio de la educación integral de los niños preescolares y la proyección de la labor educativa del Jardín de Niños a la comunidad.

El trabajo de la Educadora en este tipo de Jardines de Niños tiene sus ventajas ya que al realizarse en un ambiente natural y de libertad le proporciona al niño una variedad ilimitada de oportunidad al interactuar con el medio y desarrollar habilidades que favorecen su educación integral.

La recolección de material didáctico de rehusos y de la naturaleza resulta interesante ya que participan maestros, alumnos y padres de familia y se aprovechan los recursos de la comunidad.

M A R C O T E O R I C O

La Matemática ha sufrido una intensa evolución a lo largo de la historia abriéndose continuamente a nuevos descubrimientos.

La necesidad de comunicar pensamientos y sentimientos ha llevado al hombre a encontrar la forma de desarrollar medios de comunicación por medio de objetos o cualquier material sólido.

Desde épocas remotas la correspondencia entre un objeto y su equivalente representado en forma gráfica, ya sea por medio del dibujo o la simbolización escrita del habla, brinda a la humanidad la posibilidad de desenvolverse en su mundo simbólico, producto de convencionalidades con el fin de obtener una mejor comunicación día con día.

La evolución de las Matemáticas a través del tiempo se ha presentado de acuerdo a las necesidades que van teniendo lugar en el desarrollo científico, técnico y social al permitir el manejo de cantidades mayores de objetos o elementos en la vida del hombre, y al realizar operaciones con números tan grandes sería imposible visualizarlos como colecciones de objetos a llegar a ellos contando a partir del número uno.

La base de la matemática no está en relaciones observables si no que se apoya en la demostración a partir de ciertos procedimientos esto le da un carácter abstracto que parece difícilmente accesible al pensamiento concreto del niño.

Se ha encontrado una relación en algunos aspectos entre el proceso histórico que ha seguido el concepto de número, desde nuestros antepasados con su reproducción en el proceso de aprendizaje del niño, por lo siguiente:

Los hombres primitivos no tenían bien establecido un concepto de número de tal manera que manejaban los objetos en concreto, dándoles un nombre que se relacionara al número de elementos, por ejemplo:

Sol para uno, mano para cinco, etc.

Relacionaban y hacían correspondencia uno a uno para contar al igual que un niño. El proceso de construcción del conocimiento del número es similar, solo que antes no se conocían signos ni palabras para los números y en la actualidad el niño desde pequeño escucha a su alrededor, cotidianamente símbolos numéricos convencionales y más tarde comprender su significado. Es importante el desarrollo de las nociones matemáticas en el nivel preescolar ya que se sustentan las bases para aprendizajes futuros, así mismo el pensamiento lógico - matemático se manifiesta en todas las actividades del preescolar, por eso no pueden verse o pensarse como una característica del pensamiento que deba atenderse por separado. Los conceptos matemáticos no son ideas aisladas que se estructuran en forma independiente, por el contrario, esta estructuración se va dando a partir de todas las relaciones que el niño crea y coordina entre las personas cosas y sucesos que forman una vida diaria.

"El niño preescolar es una persona que expresa, a través de distintas formas una intensa búsqueda personal de satisfacciones corporales e intelectuales.

A no ser que esté enfermo, es alegre y manifiesta siempre un profundo interés y curiosidad por saber, conocer, indagar, explorar, experimentar investigar, tanto con el cuerpo como a través de la lengua que habla.

Toda actividad que el niño realiza indica pensamientos y afectos, siendo particularmente notable su necesidad de desplazamientos físicos.

Sus relaciones más significativas se dan con las personas que lo rodean, de quienes demanda un constante reconocimiento, apoyo y cariño.

El niño no solo es gracioso y tierno, también tiene impulsos agresivos y violentos. Se enfrenta retos, necesita pelear y medir su fuerza, es competitivo. Negar esos rasgos implica el riesgo de que se expresen en formas incontrolables. Más bien se requiere proporcionar una amplia gama de actividades y juegos que permitan traducir esos impulsos en creaciones.

El niño desde su nacimiento tiene impulsos sexuales y más tarde experimentará curiosidad por saber en relación a esto lo cual ha de entenderse con los parámetros que corresponden a la infancia y no a través de la interpretación adulta. Estos rasgos se manifiestan a través del juego, el lenguaje y la creatividad. Es así como el niño expresa plenamente sus ideas, pensamientos, impulsos y emociones". (1)

Según Piaget el aprendizaje en su sentido estricto se caracteriza por la adquisición que se efectúa mediante

(1) SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA.

PROGRAMA DE EDUCACION PREESCOLAR 1992-P. 11.

la experiencia anterior, pero sin control sistemático y dirigido por parte del sujeto.

El aprendizaje del niño se traduce en un cambio de conducta, pero no de tipo Estímulo - respuesta si no de un esquema de acción.

El sujeto cognocente entonces, no es un receptor pasivo de conocimientos si no que está en constante actividad e interacción con el medio que le rodea por lo tanto al ir relacionandose con personas y cosas va adquiriendo experiencias cada vez más satisfactorias a sus necesidades.

La acción física y mental que el niño realice sobre los objetos va a dar como resultado un aprendizaje y por consecuencia un cambio de conducta.

En base a las estructuras mentales que el niño desarrolle, estas se van a ir modificando y ampliando según la experiencia y los conocimientos obtenidos al relacionarse con el medio que le circunda.

Es importante tanto la enseñanza como el aprendizaje y se dice que es un proceso ya que no se pueden dissociar, es un conjunto de acciones que llevan a un mismo fin: La educación.

El conocimiento lógico - matemático no es directamente enseñable, sin embargo, dado que su desarrollo depende fundamentalmente de las acciones que el niño realiza, es responsabilidad de la Educadora tratar de organizar y sistematizar su trabajo para alentar esta actividad del pensamiento, este aprendizaje que parte de

lo cotidiano y que debe ser favorecido en el aula dándole al niño todas las oportunidades de ampliar y modificar sus estructuras mentales.

La didáctica crítica aporta formas innovadoras de llevar a cabo la enseñanza de las matemáticas, ya que propone libertad al alumno, formarlo en un ambiente de cordialidad, participación y creatividad que dará a los alumnos confianza en sí mismos al desarrollarse integralmente.

"Una didáctica alternativa, crítica, rechaza al profesor como un reproductor o ejecutor de modelos de programas rígidos o prefabricados. La instrumentación didáctica entendida como la organización de los factores que intervienen en el proceso de enseñanza - aprendizaje con la finalidad de posibilitar, en un tiempo determinado, el desarrollo de las estructuras cognitivas, la adquisición de habilidades y los cambios de actitud en el alumno, es un quehacer de constante replanteamiento susceptible a continuas modificaciones y producto de evaluaciones permanentes". (2)

El desarrollo de las nociones lógico - matemáticas es un proceso paulatino que construye el niño a partir de las experiencias que le brinda la interacción con los objetos. Ya que de esta manera el niño se va poniendo en contacto con su medio circundante y lo va conociendo poco a poco, primero de manera concreta y luego de manera

(2) SEP. ANTOLOGIA DE APOYO A LA PRACTICA DOCENTE
PREESCOLAR P. P. 89.

abstracta, dando lugar a la formalización.

Aunque estas estructuras no se alcanzan dentro del periodo preescolar, tiene sus bases desde el nacimiento y es en el Jardín de Niños donde se le brinda al alumno la oportunidad de establecer el concepto de número.

"Piaget menciona: El niño es un sujeto cognocente, es decir, alguien que trata de comprender el mundo que le rodea, que construye teorías explicativas acerca del mundo.

Este sujeto organizador de conocimientos comienza a los 6 o 7 años si no mucho antes. Si bien es relativamente fácil establecer a partir de que momento el niño domina tal o cual tipo de problema, por ejemplo; un problema de clasificación, es extremadamente difícil establecer cuando se ha empezado a trabajar sobre ese problema, por ejemplo cuando ha empezado a clasificar". (3)

El conocimiento matemático se desarrolla a través de la abstracción reflexiva. La fuente de dicho conocimiento matemático son los objetos principalmente y se encuentran en el mismo niño, es decir lo que se abstrae no es observable.

El desarrollo de conceptos matemáticos debe ser en base a la edad y la maduración del alumno ya que si al niño se le enseña antes de tiempo y la Educadora pretende

(3) UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL.

EL NIÑO PREESCOLAR Y SU COMPRENSION DEL SISTEMA DE ESCRITURA. MEXICO 1979.

obtener buenos resultados, quizás esos resultados sean temporales, pero el desarrollo del niño requiere un proceso de maduración en donde paulatinamente se amplien sus esquemas de conocimiento.

"Es un error suponer que un niño adquiere la noción del número y otros conceptos matemáticos exclusivamente a través de la enseñanza ya que de una manera espontánea y hasta un grado excepcional los desarrolla independientemente el mismo.

Cuando un adulto quiere imponer los conceptos matemáticos a un niño antes del tiempo debido, el aprendizaje es puramente verbal puesto que el verdadero entendimiento viene únicamente con el desarrollo mental" (4)

La teoría Psicogenética que sustentan autores como Piaget, Wallón y Kamil demuestran las formas de como se va construyendo el pensamiento del niño desde las primeras relaciones con el medio social y material y de como el niño va adquiriendo poco a poco los conceptos matemáticos.

Piaget señala que en la construcción del desarrollo de conceptos matemáticos pueden distinguirse diversos períodos, cada uno de los cuales se origina en el anterior y constituye a su vez la base para que se organice el siguiente período.

(4) UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL

LA MATEMATICA EN LA ESCUELA. JEAN PIAGET P. 172

Los cuatro estadios del desarrollo cognitivo según Piaget son los siguientes:

"ESTADIO SENSO - MOTOR (nacimiento hasta los 2 años) En este estadio se hacen más precisas las respuestas reflejas y se organizan en esquemas conductuales que pueden seleccionarse en función del medio ambiente. Se adquiere el concepto de la permanencia del objeto. Aparecen las relaciones circulares primarias (repetición de movimientos corporales que se produjeron originalmente al azar). Aparecen las reacciones circulares secundarias (repetición de actos que implican la manipulación de objetos). Aparecen las reacciones circulares terciarias. (Experimentación por ensayo y error con objetos y acontecimientos).

Se desarrolla una comprensión primitiva de la causalidad, el tiempo y el espacio. Se imita las conductas reflejan generalmente el egocentrismo o la preocupación por uno mismo.

ESTADIO PREOPERATORIO (De los 2 a los 4 años). La resolución de problemas depende en gran parte de las percepciones sensoriales inmediatas. No es la lógica la que guía al niño, si no el razonamiento transductivo y la intuición. Aparece el pensamiento simbólico conceptual, con simbolismo verbal y no verbal. El juego es muy imaginativo. El uso del lenguaje por parte del niño se caracteriza por su operatividad, egocentrismo, imitación y experimentación. A medida de que aumentan las habilidades del lenguaje, se producen avances en el proceso de

socialización y el egocentrismo tiende a reducirse. Entre los cinco y siete años se producen algunos de los cambios evolutivos más evidentes. El niño no agrupa objetos con arreglo a categorías conceptuales, si no en base a sus funciones y su experiencia con ellos.

ESTADIO DE LAS OPERACIONES CONCRETAS (de 7 a 11 años) El niño realiza "Operaciones" -actividades mentales basadas en las reglas de la lógica- siempre que disponga de apoyos concretos. Se demuestra muy repetidamente la conservación de número, longitud, masa, superficie, peso y volumen. La clasificación de objetos y acontecimientos refleja el uso de categorías conceptuales y jerarquias. Se desarrolla la capacidad de hacer series y ordenar eficientemente. Puede observarse una aproximación casi sistemática a la resolución de problemas, que incluye la consideración de hipótesis alternativas. Se observan grandes avances en la comunicación no egocéntrica las relaciones sociales se hacen cada vez mas complejas.

ESTADIO DE LAS OPERACIONES FORMALES. (de once a quince años, y toda la época adulta). El niño efectua operaciones formales: actividades mentales que implica conceptos abstractos e hipotéticos. Se demuestra la capacidad de utilizar la lógica combinatoria. El niño puede utilizar supuestos en situaciones de resolución de problemas. Se distinguen entre acontecimientos probables e improbables y pueden resolver problemas referentes a cualquiera de ambos tipos

y problemas que exijan el uso del razonamiento proposicional.” (5)

La forma como el niño va estructurando las nociones numéricas se va dando en parte casual o incidental, durante el desarrollo de las actividades y en general en su vida cotidiana. No se sabe exactamente en que etapa el niño desarrolla tal o cual conocimiento, sin embargo todos los niños son capaces de desarrollar la noción de conservación de número generalmente en la etapa preoperacional.

Así que el niño en este periodo y durante su estancia en el Jardín de Niños va construyendo las estructuras que darán sustento a las operaciones concretas del pensamiento.

La teoría constructivista, en que se basa la presente propuesta, parte de que el niño participa en su propio aprendizaje.

Dentro de la teoría Psicogenética el concepto de número en el niño se dá mediante una construcción en donde intervienen por igual factores internos (genéticos) como externos (interacción del sujeto con su medio). Estas experiencias permiten una ordenación en los conceptos mentales del niño (proceso de acomodación) para dar paso a una estructuración cognocitiva.

El acceso a conceptos básicos en el preescolar, requiere de un largo proceso de abstracción, del cual el

(5) UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL.

ANTOLOGIA DESARROLLO DEL NIÑO. M. ISAIAS LOPEZ.

TEORIA GRAL. DEL DESARROLLO PSICOLOGICO DEL NIÑO.

Jardín de Niños se dá inicio y apoyo para sustentar las nociones básicas.

Se ha descubierto que la adquisición de conceptos matemáticos es un proceso complejo en el que el niño juega un papel principal, no como simple depositario del saber si no como parte para formar su propio conocimiento. Existen otras teorías del conocimiento, por ejemplo:

"Los empiristas como Locke, Berkely y Hume, afirmaban en escencia que el conocimiento tiene su fuente fuera del individuo y que se adquiere mediante la interiorización a través de los sentidos. ademas afirmaban que el individuo, cuando nace, es como una tabla rosa en la que se escriben las experiencias a medida que crece.

Los racionalistas como Descartes, Spinoza y Kant, no negaban la importancia de la experiencia sensorial, pero insistían en que la razón es más poderosa que aquella, porque nos permite conocer con certeza muchas verdades, cosa que la observación sensorial nunca permitiría. Los racionalistas tambien señalaban que dado que nuestros sentidos nos engañaban a menudo con ilusiones perceptivas no se pueden confiar en que la experiencia sensorial nos de un conocimiento fiable. El rigor, la precisión y la certidumbre de las matemáticas, sistema puramente deductivo, sigue siendo el principal ejemplo de los racionalistas en apoyo del poder de la razón. Cuando tenían que explicar el origen de este poder de la razón los racionalistas acababan por decir que ciertos conocimientos son innatos y se

desarrollan en función de la maduración.

Piaget veía elementos de verdad y falsedad en ambas corrientes. Como científico formado en el campo de la biología, estaba convencido de que la única forma de resolver los problemas era estudiarlos científicamente y no mediante especulaciones. Partiendo de esta convicción, decidió que una buena forma de estudiar la naturaleza del hombre era estudiar la adquisición del conocimiento en el niño.

La conclusión a la que llegaba Piaget era que tanto la observación como la razón son importantes, pero no solo de una forma aditiva. Para Piaget ninguna de las dos podría darse sin la otra." (6)

¿Cómo se da el conocimiento lógico - matemático?

Este conocimiento se da mediante un proceso de abstracción que el niño va construyendo a partir de la interacción con su medio combinando las relaciones empirista y racionalista.

"Piaget señala una importante distinción entre 2 tipos de abstracción, la empírica y la reflexiva y afirma que el conocimiento lógico - matemático se construye mediante la última.

ABSTRACCION. - Conocimiento de una cosa prescindiendo de las demás.

(6) ANTOLOGIA DE APOYO A LA PRACTICA DOCENTE

KAMIL CONSTANCE PP. SEP

ABSTRACCION EMPIRICA. - Consiste en la *abstracción a partir de los objetos que están afuera y son observables en la realidad externa. El niño abstrae la propiedad de un objeto centrándose en ella e ignorando a los demás ejemplo:*

Se puede centrar en el color de una pelota, ignorando su peso y el material del que está hecho.

ABSTRACCION REFLEXIVA. - Consiste en cambio en la *abstracción no a partir de objetos, si no de la acción (mental) del sujeto sobre los objetos. En la abstracción reflexiva el niño va estableciendo relaciones entre los objetos tales como "diferente", "similar" etc."* (7)

En el Jardín de Niños la enseñanza de nociones matemáticas debe ser centrado en actividades propias de la edad de los niños. El juego es utilizado desde hace mucho para el aprendizaje de las matemáticas, pero no solo ayuda a lograr este objetivo si no a desarrollar integralmente al niño ya que se ponen en juego todos sus sentidos y su atención.

El Jardín de niños, utiliza para el desarrollo integral del educando el Método de Proyectos, ya que satisface la necesidad de que el trabajo escolar sea atractivo, y ello se consigue mediante el planteamiento de problemas que el niño siente deseos de resolver.

Con el proyecto el niño adquiere el hábito del esfuerzo, buscan por sí mismos los caminos y los

(7) ANTOLOGIA DE APOYO A LA PRACTICA DOCENTE EN EL NIVEL PREESCOLAR 1991 PP 25 - 32.

instrumentos que han de utilizar y que les servirán para resolver el problema. El Método de Proyectos posee una característica de trabajo en común, destacando la personalidad del grupo frente a la individual que no por eso deja de manifestarse, corrige el individualismo egoísta del niño, su egocentrismo, que aspira a no dar nada y a que se lo den todo.

Los Proyectos son juegos y actividades que abarcan todos los aspectos del preescolar y su entorno, a la vez permiten al docente aprovechar situaciones para el desarrollo de conocimientos matemáticos en el Jardín de Niños.

Las nociones lógico - matemáticas fundamentales que se van construyendo con su desarrollo son las siguientes:

Clasificación, seriación y conservación de número.

CLASIFICACION.- Es un proceso mental mediante el cual se analizan las propiedades de los objetos, se definen colecciones y se establecen relaciones de enseñanza y diferencia entre los elementos de las mismas, delimitando así sus clases y subclases.

LA SERIACION.- La seriación es una operación lógica que nos permite establecer relaciones comparativas respecto a un sistema de referencia entre los elementos de un conjunto, y ordenarlos según su diferencia ya sea en forma creciente o decreciente.

LA CONSERVACION DE NUMERO.- La construcción de los números enteros se efectúa, en el niño, en estrecha relación con la seriación y la inclusión de clases. La clasificación permite entender las relaciones de clases

numéricas y de inclusión jerárquica contenidas en los números, por otro lado la seriación hace posible reconocer las relaciones de ordenación numérica en función de los distintos valores numéricos.

Estas operaciones lógico - matemáticas requieren que el niño vaya construyendo en su pensamiento estructuras internas y del manejo de ciertas acciones que son el producto de la información con sujetos y objetos del mundo que le rodea, de esta manera surge en él la reflexión y las nociones fundamentales para adquirir el concepto de número.

Es importante incluir en el desarrollo de nociones matemáticas del preescolar la medición y la creatividad con figuras geométricas ya que a partir de esta el niño va entendiendo los conceptos matemáticos y su utilidad ya que los aplica más fácilmente dentro y fuera del Jardín de Niños.

Es importante que se le brinde al alumno entonces esa libertad de interacción tanto con sujetos como con objetos. Que manipule, que observe, que construya, ya que así desarrolla su creatividad y estimula los esquemas del pensamiento logrando establecer claramente los criterios matemáticos mencionados anteriormente.

Así mismo es importante el papel de la Educadora en el desarrollo del niño en edad preescolar, para que valore y estructure las actividades de manera que pueda aprovechar al máximo las situaciones para poder favorecer la creatividad y la autonomía en el niño.

"El Maestro ejerce en la escuela una autoridad

social distinta de la que ostentan los padres en la casa, ante los niños aparece como la persona que los estimula y ayuda a desarrollar su potencialidad, mantiene el orden en la clase y hace posible el funcionamiento del grupo". (8)

La Educadora se debe preocupar constantemente de que el niño sea capaz de tomar iniciativas, de tener su propia opinión, debatir cuestiones y desarrollar la confianza en su propia capacidad de imaginar cosas tanto en el terreno moral como en el intelectual.

En unión con los padres de familia la Educadora puede realizar actividades encaminadas a favorecer nociones matemáticas, la familia participa en muchas tareas de la enseñanza preescolar y esto es imprescindible para el aprendizaje de los niños, y sobre todo que los padres cooperen con el material y los recursos que se les solicite.

De una o de otra forma los padres de familia forman parte de la vida escolar del alumno y será la Educadora quien los motive y oriente a participar en beneficio siempre del desarrollo integral que se quiere formar en el niño.

La Educadora por su parte necesita analizar su función desde esta perspectiva, observar, comparar y tomar en cuenta que una educación tradicionalista no va de acuerdo con la época y la situación en que se vive, es importante entonces que los docentes se actualicen, hagan conciencia en su propia práctica y propongan nuevas formas

(8) ENCICLOPEDIA PARA LA INTEGRACION FAMILIAR.

VOLUMEN 3 PP. 48

de enseñanza.

Es importante sensibilizar a las Educadoras en cuanto a lo básico del aprendizaje de las matemáticas en el nivel preescolar y su trascendencia a lo largo de la educación de los alumnos. Para lo cual pueden realizarse las siguientes acciones:

- Invitar a las Educadoras a que asistan a cursos y a seminarios impartidos por la Secretaría de Educación y Cultura.
- Investigar en libros de consulta.
- Organizar trabajos colegiados en la zona 117.
- Promover dentro del sector XI norte actividades encaminadas al estudio de las matemáticas en el nivel preescolar.
- Apoyar acciones que fortalezcan el conocimiento matemático entre docentes y alumnos.

Esto permitirá a las Educadoras intercambiar experiencias y opiniones, que piensen y se interesen más por aspectos matemáticos, sus fundamentos y los obstáculos que se presentan en el proceso enseñanza - aprendizaje con respecto a este bloque.

Prepararse, convivir y participar servirá como experiencia para lograr una ideología más acorde a las necesidades y exigencias de la educación actual con respecto a la enseñanza matemática.

LA FUNCION DE LA EDUCADORA EN LA ENSEÑANZA DE CONCEPTOS MATEMATICOS EN EL NIVEL PREESCOLAR.

El maestro no puede perder de vista que el niño es quien determina su grado de desenvolvimiento y realiza su proceso de equilibrio, pero tomando en cuenta que el desarrollo es un cambio dirigido de estabilidad que siempre irá en aumento, dando lugar a una expansión del campo intelectual, es decir el niño debe participar en su propio aprendizaje.

Incorporar en primer término estos criterios tiene por objeto propiciar en las Educadoras una reflexión acerca de las formas de cómo se puede orientar la práctica docente para favorecer en los niños este aspecto de su desarrollo; en general la Educadora debe permanecer alerta para favorecer la adquisición del concepto de número en cualquier actividad, tratando de inducir a la reflexión más que a buscar las respuestas correctas.

"El maestro debe provocar situaciones en las que los conocimientos se presenten como necesarios para alcanzar las finalidades concretas elegidas o propuestas por los niños". (9)

Es muy importante que la Educadora favorezca el trabajo en pequeños grupos, dándole la oportunidad a cada niño alternadamente de responsabilizarse de algunas tareas.

Es importante que los niños reflexionen a fin de

(9) MONSERRAT MORENO. "PROBLEMATICA DOCENTE".

LA PEDAGOGIA OPERALISTA, BARCELONA LAIN 1980.
P. 19 - 46.

encontrar las causas a algunos problemas que se les presentan para lo cual la Educadora puede plantear cuestiones y experimentos que alienten las discusiones y permitan argumentar las ideas de todos. Es necesario que la Educadora sea un motivador, y no una persona que inculca conocimientos; y estar completamente convencida de que el desarrollo y el pensamiento en particular, no se pueden enseñar como un tema, puesto que no se aprende inteligencia, ni es el desarrollo un aprendizaje que se recuerde u olvide. El interés del niño se logra cuando se presentan situaciones que le provocan un desequilibrio, es decir una necesidad; corresponde a la Educadora proporcionar elementos para que el niño elija sus satisfacciones y aprovechar en beneficio del desarrollo ese generador de la acción que es el interés.

Es tarea de la Educadora propiciar a la vez actividades y reflexiones interesantes durante las dinámicas, con el fin de cuestionar los razonamientos del niño sobre lo que hace. Es fundamental apoyar y alentar cualquier intento y forma que los niños tengan para representar cantidades gráficamente.

Para orientar las actividades relacionadas con las matemáticas, es necesario que la Educadora en el transcurso de las mismas, observe la forma como el niño juega con los materiales y verbaliza sus acciones, analizar el nivel de desarrollo que presenta en cuanto a la clasificación, seriación y conservación de número; esto le ayudará a orientar su actividad a través de sugerencias y materiales más adecuados y atractivos para que los niños puedan acceder a otro nivel de desarrollo. Es necesario además observar a los niños en todas las actividades, de tal modo que la Educadora pueda orientar su atención hacia

aspectos cuantitativos y analizar el interés espontáneo que surge cuando reparten el material, cuando cantan, cuando construyen, etc.

Generalmente los niños de 4 a 6 años de edad muestran especial interés por cuestiones numéricas, pero para esto deben ser tratadas en el nivel adecuado para los niños, es decir, hablarles de acuerdo a la terminología que ellos entiendan y puedan mantener su atención en este tipo de actividades. La Educadora debe propiciar ante todo formas de trabajo que faciliten la participación espontánea de los niños y provocar en ellos la reflexión en cuanto a la cuantificación; para ello, el educador debe respetar las diferencias individuales del niño, dejando las situaciones bajo control, a fin de que sea el propio niño el que determine su nivel de conocimiento.

M E T O D O L O G I A

Esta consistirá básicamente en que la Educadora, tomando en cuenta la fundamentación teórica y metodológica que sustente la propuesta, dará la pauta para incorporar en la práctica cotidiana diferentes métodos que promuevan el desarrollo integral del niño, partiendo de las actividades que interesan a los niños para canalizarlos positivamente y propiciar aprendizajes.

La Educadora podrá desde luego comenzar sus proyectos o actividades por medio de cuestionamientos a los niños, que despierten su curiosidad e interés por las actividades dentro y fuera del jardín.

En el Jardín de Niños son diversas las formas por medio de las cuales se pueden elaborar contenidos matemáticos y su desarrollo puede ser individual, en equipos o con todo el grupo.

El seguir una planeación de las actividades o temas a tratar, facilitará a la Educadora la organización, realización y evaluación de todas las actividades, así mismo una organización de juegos en forma globalizada y con cierta especificidad, responde al desarrollo integral que se pretende alcanzar en el niño.

La estructura del programa de Educación Preescolar, se fundamenta en la globalización y se trabaja por proyectos; trabajar por proyectos es planear juegos y actividades que responden a las necesidades e intereses del desarrollo integral del niño.

"El proyecto es una organización de juegos y

actividades propios de la edad preescolar, que se desarrollan en torno a una actividad concreta. Responde principalmente a las necesidades e intereses de los niños, y hace posible la atención a las exigencias del desarrollo en todos sus aspectos". (10)

Al trabajar por proyectos, los juegos y actividades se realizan con un criterio globalizador, en forma integrada y significativa para los distintos momentos del proyecto y también con carácter que facilite el interés y disfrute de los niños al realizarlas.

Las actividades matemáticas deben desarrollarse aprovechando el interés espontáneo de los niños en cualquier oportunidad para que el conteo que haga de los objetos tenga sentido en su vida cotidiana.

La única forma en que el niño puede descubrir las propiedades físicas de los objetos es actuando material y mentalmente sobre ellas y descubriendo como reaccionan los objetos a sus acciones.

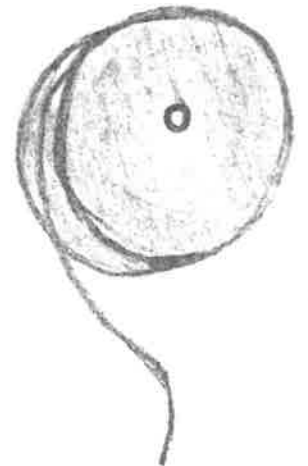
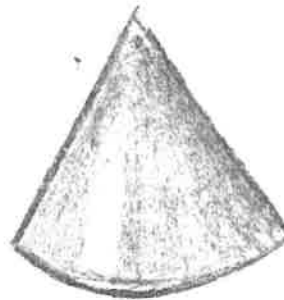
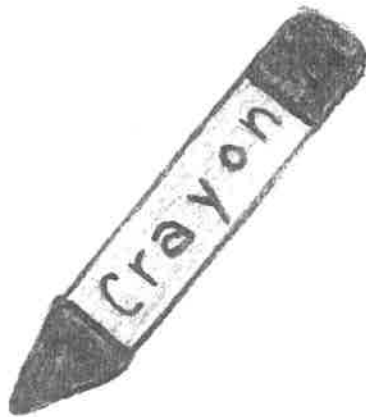
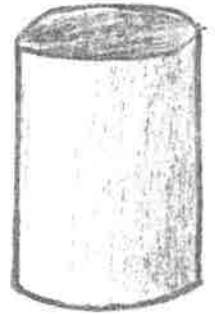
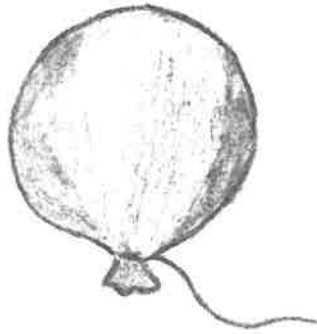
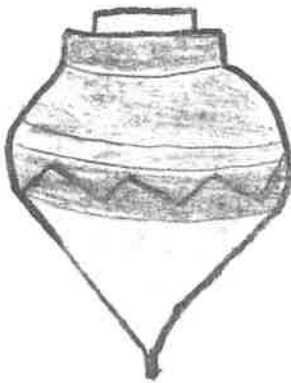
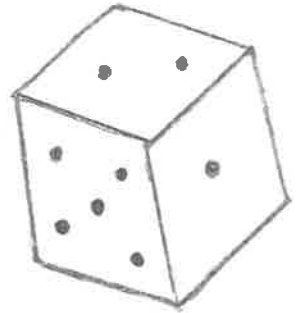
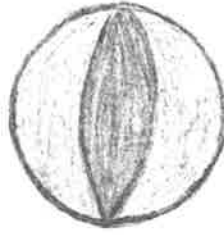
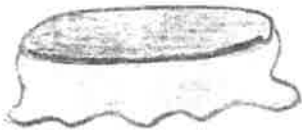
Es muy útil aprovechar situaciones de la vida cotidiana para que actividades como el conteo, tengan sentido y puedan ser aplicados por ellos mismos.

Es importante alentar a los niños a contar las sillas de su casa, las prendas de vestir, las monedas, los juguetes.

Se debe dar un lugar primordial al juego, la creatividad y la expresión libre del niño durante las actividades cotidianas, como fuente de experiencias diversas para su aprendizaje y desarrollo en general y al mismo tiempo incorporar progresivamente a los alumnos en algunos aspectos de la planeación y organización del trabajo, lo cual implica distintas formas de participación, los niños manifiestan un interés espontáneo por algunas actividades, que podrá ser canalizado con la habilidad de la Educadora hacia la planeación de actividades Lógico-Matemáticas, pero al mismo tiempo se deberá de aprovechar las situaciones cotidianas que se vayan presentando en el aula y fuera de ella a cada momento y en cada actividad. Por ejemplo:

- * Se le debe permitir al niño manipular diversos y variados objetos de diferentes tamaños, formas, colores y materiales para que por medio de su creatividad pueda participar en su propio aprendizaje.

Esto puede ser en actividades libres elegidas por los niños o en actividades secuenciadas de un proyecto.



El repartir el material a los niños les encanta, la Educadora, al pedirle esto al niño le está brindando la oportunidad de colaborar y participar en la actividad que se esté realizando y de esta forma el niño va enfrentándose a situaciones de aprendizaje que estimulan el pensamiento matemático. El contar a los integrantes del equipo, al comparar, al acomodar, al diferenciar, son actividades que no pueden verse aisladas completamente si no que han de ser incluidas dentro de las actividades o proyectos planeados por los niños y la Educadora e incluso en las actividades cotidianas.

Las actividades matemáticas permiten que el niño pueda establecer distintos tipos de relaciones entre personas, objetos y situaciones de su entorno; realizar acciones que le presenten la posibilidad de resolver problemas que implican criterios de distinta naturaleza.

Debe de respetarse al niño sus sugerencias y aportaciones y a la vez motivarlo a que participe, en ningún momento se le debe de imponer al niño un criterio de clasificación o de ordenamiento sin respetar su punto de vista.

- El imponer criterios a los niños limita el desarrollo de su pensamiento.
- El hacerlo que reflexione facilita el razonamiento y el aprendizaje.
- Al realizar las actividades de los proyectos se pueden contar los elementos y materiales y clasificarlos de acuerdo a los criterios de los niños.

La manipulación de objetos y la relación con otros niños y adultos, ofrecen gran riqueza de experiencias para captar cualidades y propiedades de los mismos, observar sus semejanzas y diferencias y por tanto dar pie para las siguientes acciones y operaciones mentales que realizará el niño sin que se proponga como actividad específica.

Los recursos y materiales son de mucha utilidad para:

- * Nombrarlos
- * Agruparlos
- * Seleccionarlos
- * Diferenciarlos
- * Ordenarlos
- * Repartirlos
- * Quitarlos
- * Incluirlos
- * Compararlos
- * Relacionarlos en correspondencia (ejemplo: Iguales equipos)
- * Contarlos
- * Medirlos (con la mano, el pie).

En la relación al espacio, se le puede pedir que se desplace y mueva objetos para calcular:

- * Distancias
- * Espacios interiores
- * Espacios exteriores
- * Espacios abiertos
- * Espacios cerrados
- * Lo lejano
- * Espacios ocupados
- * Espacios vacíos
- * Espacios imaginarios
- * Representación gráfica de espacios

En cuanto a la diversidad de formas geométricas:

- * Se captan en los objetos mismos

- * En sus relaciones y movimientos en el espacio
- * En la comparación con otros objetos
- * En la funcionalidad que se requiere para ciertos fines (acomodar, guardar, contruir)
- * En los intentos de representarlas

La representación gráfica del número implica:

- * Dibujar un determinado número de objetos
- * Moldear un número determinado de objetos
- * Usar objetos reales para indicar un número
- * Intentos de escribir el signo convencional
- * Intentos de moldear o pintar signos convencionales

La forma como se planean los proyectos y la iniciativa de niños y Educadora permiten en su desarrollo la utilización de materiales muy ricos y variados sobre los cuales el niño puede actuar. Por lo mismo no se requiere desarrollar actividades aisladas para clasificar, seriar o establecer correspondencia entre objetos, es necesario que estas actividades se realicen dentro de un contexto dinámico, interesante y con sentido para que el niño actúe espontáneamente.

Es muy importante que los contenidos matemáticos no se presenten al niño de manera aislada, ya que esto limita los procesos del pensamiento, por el contrario las situaciones espontaneas y el interés de los niños en determinada actividad, dan la pauta para el inicio de nociones matemáticas.

Ejemplo: En cada proyecto o actividad se le puede pedir a un niño alternadamente que cuente el número de alumnos en el grupo, o el número de elementos de un conjunto.

ESTRATEGIAS PROPUESTAS PARA ABORDAR EL CRITERIO DE CLASIFICACION EN EL JARDIN DE NIÑOS

No se necesita desarrollar actividades aisladas y con una finalidad para clasificar objetos si no que se deben realizar estas actividades dentro de un contexto dinámico, interesante y con sentido que estimule el interés del niño, algunas actividades de clasificación pueden ser las siguientes:

- Reunir objetos formando figuras en el espacio y estableciendo relaciones de semejanzas o diferencias.
- Alternar los criterios de clasificación como color, forma tamaño, textura, etc. (no utilizadndo solo un criterio, si no varios según el grado de madurez de los niños y su desarrollo).
- Acomodar el material al término de cada actividad, ésto puede ser en base a los criterios que los niños establezcan.

Son innumerables las situaciones cotidianas que se presentan en el Jardín de Niños y que constituyen una oportunidad para vincular las actividades de clasificación a la situación que se esté presentando. Ejemplo:

- Juegos con materiales para clasificar (materiales naturales, de reuso y comerciales).
- Juegos con elementos vivos (plantas, semillas, animales).
- Juegos de los niños (las habitaciones, la llamada,

etc.).

- Juegos de construir (alinearse, reunir, apilar, etc.).

Durante los juegos de los niños, pueden ir contando la cantidad de niños que juegan, si algunos pierden, cuantos son y cuantos quedan, es importante cuestionar a los niños durante los juegos con el propósito de hacerlos reflexionar en relación con algunos aspectos de la actividad en sí.

ORGANIZACION DE ACTIVIDADES

NOMBRE DEL PROYECTO: ORGANICEMOS NUESTRO SALON.

OBJETIVO: Lograr que los niños establezcan formas de organizar y ordenar el salón de clases.

ACTIVIDADES: - Ordenar el material del salón.
- Limpiar las ventanas.
- Limpiar mesas y sillas.
- Acomodar el mobiliario.

MATERIALES: Agua, jabón, tela, cepillo, escoba, trapeador, etc.

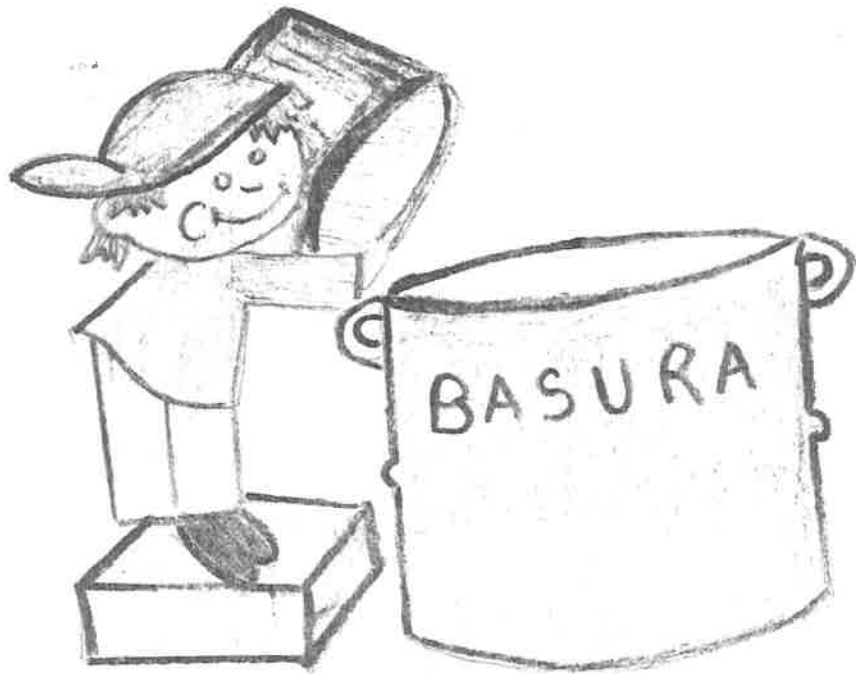
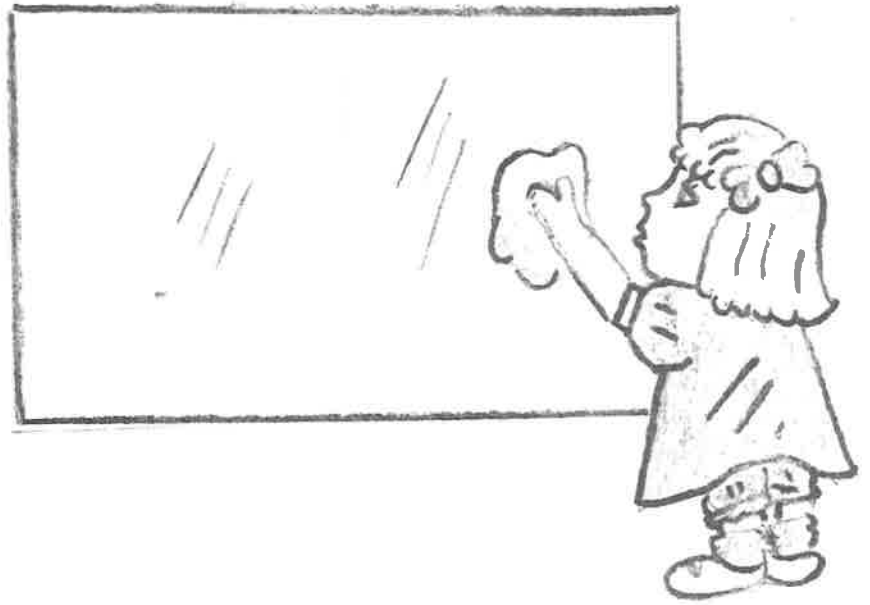
DESARROLLO: Preguntar a los alumnos como se realizará la limpieza del salón y organizar las actividades, las preguntas se harán de acuerdo al interés de los alumnos procurando hacerlos reflexionar acerca de la actividad.

Ejemplo:

- ¿Qué vamos a realizar primero?
- ¿Qué vamos a necesitar?
- ¿Cuántos niños van a lavar, cuántos a limpiar ventanas, cuántos a barrer, etc.?
- ¿Donde van a acomodar los materiales?
- ¿Cómo vamos a acomodar cada uno de los materiales?

EVALUACION: Qué factores se observaron en el transcurso de la actividad.

(Que se valoren todos los aspectos)



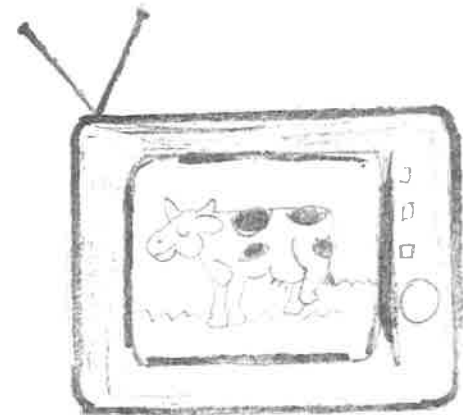
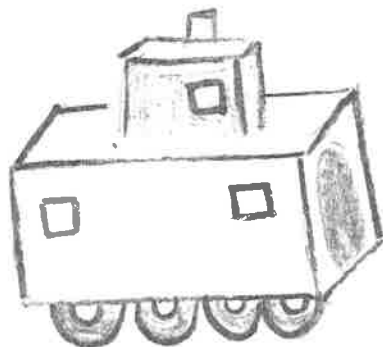
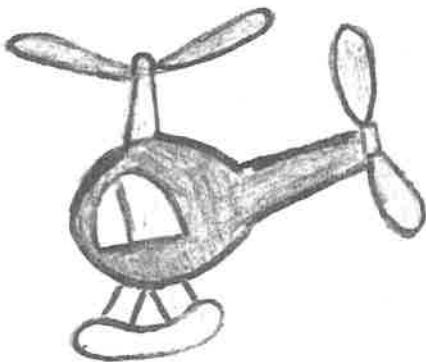
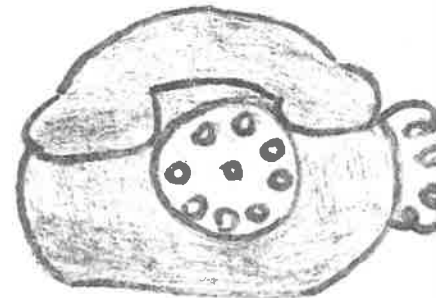
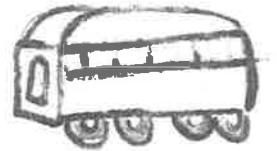
ORGANIZACION DE ACTIVIDADES

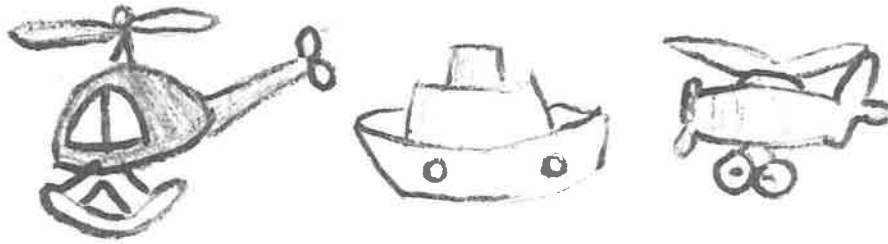
NOMBRE DEL PROYECTO: MEDIOS DE COMUNICACION.

Y LOS TRANSPORTES

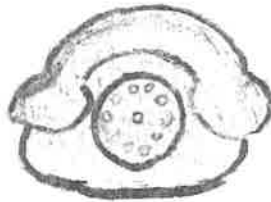
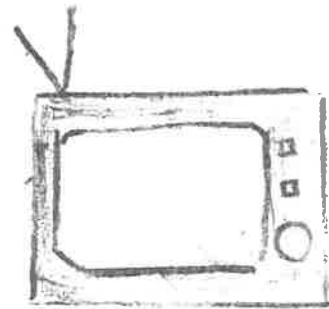
- OBJETIVO:** Lograr que los niños establezcan semejanzas y diferencias entre los medios de comunicación, y los transportes.
- ACTIVIDADES:**
- Conversar con los niños acerca de los medios de comunicación.
 - Proporcionar a los niños material visual y gráfico
 - Integrarse por equipos para recortar medios de comunicación impresos en revistas y libros.
 - Cada equipo seleccionará un tipo de transporte según los criterios que se establezcan.
 - Observar las semejanzas y diferencias de cada uno de los transportes.
- MATERIALES:** Tijeras, libros, revistas, periódicos, cartulina, resistol, etc.
- DESARROLLO:** Iniciar con una conversación y realizando preguntas como las siguientes:
- ¿Qué son los medios de comunicación?
 - ¿Para qué sirven?
 - ¿Cómo se utilizan?
 - ¿Donde se utilizan?

EVALUACION: La evaluación será grupal al término de la clase y por medio de una conversación.





MEDIOS DE TRANSPORTE



MEDIOS DE COMUNICACION

ESTRATEGIAS PROPUESTAS PARA ABORDAR EL CRITERIO DE SERIACION EN EL JARDIN DE NIÑOS

Es importante en las actividades de seriación, tomar en cuenta la riqueza educativa que tiene la actividad espontánea del niño y las experiencias que va adquiriendo a lo largo de su desarrollo dentro del Jardín de Niños.

Algunas actividades de seriación pueden ser las siguientes:

- Formar parejas a tríos de objetos (materiales diversos).
- Establecer relaciones entre varios elementos (de más grueso a más delgado, de más obscuro a más claro, etc.).
- Ordenar elementos por ensayo y error (en base a nuevos elementos establecer relaciones con los que ya tenía).
- Establecer criterios de orden mediante un método sistemático, establecido (ordenar del más grande al más pequeño, o viceversa, del más claro al más obscuro, etc.).

Es importante orientar a los niños a trabajar con dos o más conjuntos, de preferencia con objetos móviles, esto facilitará mayormente su reflexión acerca de problemas de seriación que estimulan el pensamiento lógico matemático, a la vez estas actividades pueden ser incluidas espontáneamente en la cotidianidad dentro y fuera del aula.

El material de apoyo para la enseñanza de las matemáticas debe ser preferentemente objetivo y evitarse

al máximo el material gráfico, ya que el pensamiento del niño se construye a partir de objetos concretos y poco a poco va dándose el proceso de abstracción.

ORGANIZACION DE ACTIVIDADES

NOMBRE DEL PROYECTO: LA VIVIENDA.

OBJETIVO: Lograr que los niños construyan una vivienda manipulando diversos materiales.

ACTIVIDADES:

- Conversar con los niños acerca de la actividad.
- Proporcionar a los niños diversos materiales.
- Integrarse por equipos.
- Construir una vivienda.
- Acomodar el material.

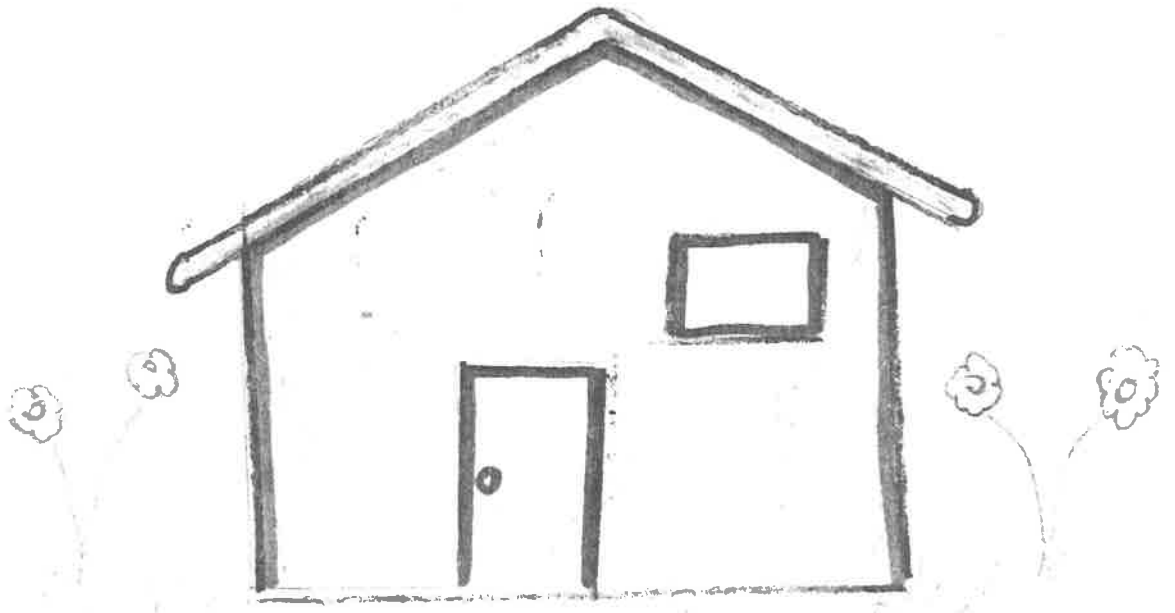
MATERIALES: Plastilina, Fichas, palitos, tapaderas, tapones, piedras, cucharitas, tijeras, botones, etc.

DESARROLLO: Iniciar una conversación a los alumnos preguntando como realizarán la vivienda.

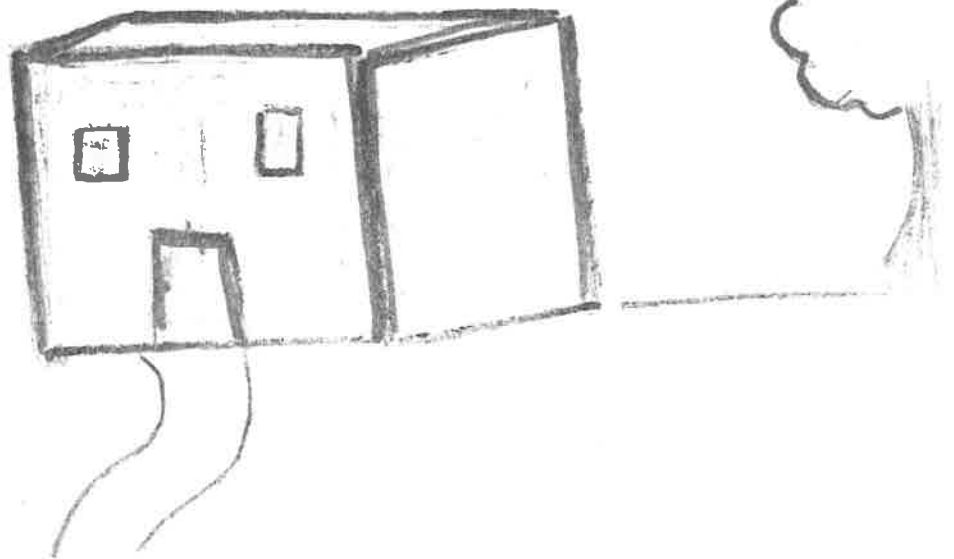
- ¿Qué materiales utilizarán?
- ¿Cuántos cuartos tendrá?
- ¿Dónde los colocarán?

EVALUACION: Al término de la actividad observar el trabajo realizado y conversar acerca de lo que les faltó, que les pareció, si les gustó o no, que fue lo que vieron, si les gustaría realizarlo otra vez, como lo podrían hacer mejor, etc.

LA VIVIENDA



MI CASA



ORGANIZACION DE ACTIVIDADES

NOMBRE DEL PROYECTO: REUNIR MATERIAL PARA EL SALON.

OBJETIVO: Lograr que el niño forme pares tríos, conjuntos, etc con diversos materiales.

ACTIVIDADES: — Conversar con los niños acerca de la actividad.

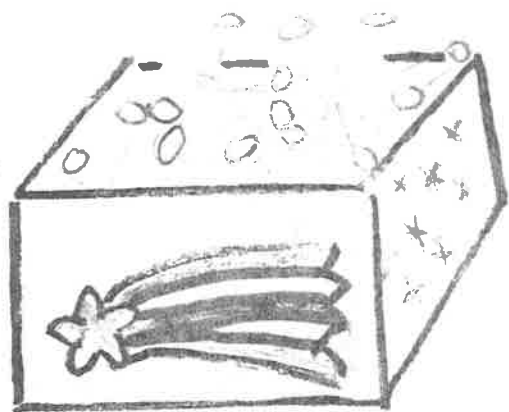
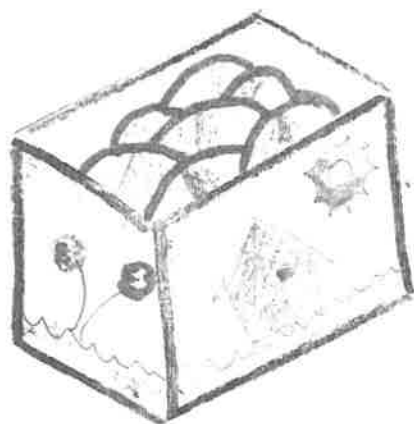
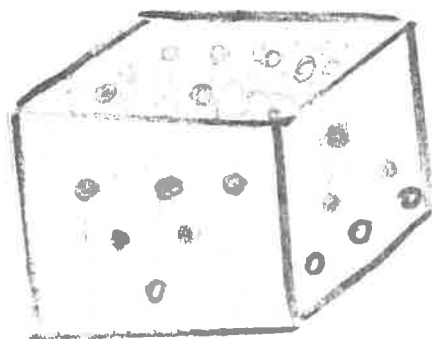
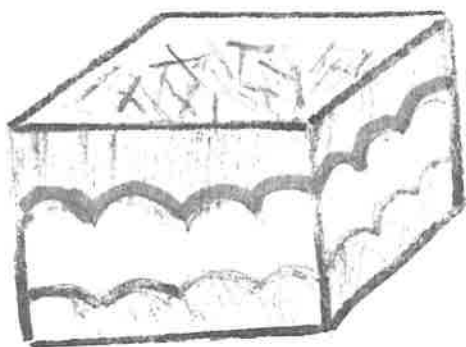
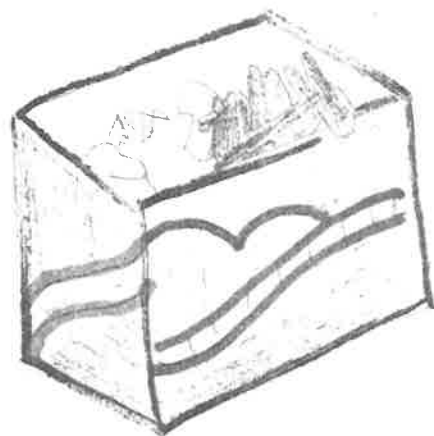
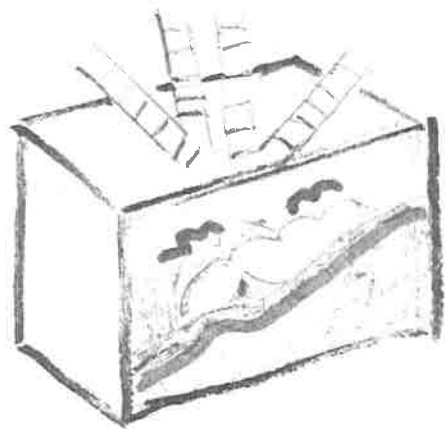
— Formar conjuntos con los materiales (de sopas, de semillas de especies, de palas, de fichas, etc.)

— Ordenar el material según el criterio que establezcan, del más grande al más chico, del más oscuro al más claro o viceversa.

MATERIALES: Arroz, sopa de pastas, frijoles y semillas diversas, resistol, charolas, manteles, palos, fichas, especies, etc.

DESARROLLO: Iniciar mediante una conversación y preguntar a los niños como podríamos hacer para ordenar el material, y a la vez formar equipos o conjuntos con los diversos materiales.

EVALUACION: Grupal, durante el desarrollo de la clase.



ESTRATEGIAS PROPUESTAS PARA ABORDAR LA NOCION DEL CONCEPTO DE NUMERO EN EL JARDIN DE NIÑOS

Durante la primera infancia solo los primeros números del 1 al 5 son accesibles al niño, porque puede hacer juicios sobre ellos basándose principalmente en la percepción antes que en el razonamiento lógico. Entre los 5 y los 6 años, el niño hace ya juicios sobre 8 elementos o más, sin fundamentarlos en la percepción.

Para que se estructure la noción de número, es necesario que se elabore a su vez la noción de conservación de número. Esto consiste en que el niño puede contener la equivalencia numérica de dos grupos de elementos, aún cuando los elementos de cada uno de los conjuntos no estén en correspondencia visual uno a uno, es decir, aunque haya habido cambios en la disposición espacial de alguno de ellos. Es entonces la noción de número una síntesis de las operaciones de clasificación y seriación.

- Esta actividad puede realizarse cuando se le pide al niño que acomode un conjunto de objetos igual a otro que se le muestra.
- Cuando relaciona conjuntos y sostiene que existe la misma cantidad de elementos independientemente del orden en que se le presente.

ORGANIZACION DE ACTIVIDADES

NOMBRE DEL PROYECTO: LOS ANIMALES.

OBJETIVO: Lograr que los niños conozcan y clasifiquen los animales según el medio donde viven (agua, cielo, tierra).

ACTIVIDADES: — Conversar con los niños acerca de los animales.
— Realizar preguntas a todo el grupo.
— Encargar a los niños recortes de diferentes animales.
— Elaborar un friso con los recortes.
— Clasificar los animales según el medio donde vivan.
— Contar cuantos son los que pertenecen a cada medio.

MATERIALES: Gís, pizarrón, cartulina, recortes, revistas etc.

DESARROLLO: Primeramente se realizará una conversación con los alumnos acerca de los animales y su medio, se elaborará el friso y se pegaran los recortes según el medio donde viven. Se realizará un conteo de cada grupo de animales y por último se les harán preguntas a los niños.

EVALUACION: Realizar una conversación con los niños, observando los aspectos más relevantes de la actividad.

AVES



ANIMALES TERRESTRES



ANIMALES ACUATICOS



ORGANIZACION DE ACTIVIDADES

NOMBRE DEL PROYECTO: VAMONOS DE EXCURSION.

OBJETIVO: Lograr que los niños observen, cuenten y comparen las cosas y elementos más sobresalientes durante el paseo.

ACTIVIDADES:

- Reunirse con el material necesario para la excursión.
- Trasladarse a pie al lugar que visitarán.
- En el trayecto conversar y preguntar acerca de lo que observan.
- Realizar juegos educativos.
- Regresar al Jardín.

MATERIALES: Ropa apropiada, lonche, agua, pelota etc.

DESARROLLO: Durante el paseo conversar y realizar las siguientes preguntas:

- ¿Qué es lo que ven?
- ¿Cómo está?
- ¿Cuántos son?
- ¿Cuáles son más grandes?
(aquí la pregunta puede variar ejemplo: chicos, anchos, largos, cortos, etc.)
- ¿Qué fue lo que más les gusto?

EVALUACION: Al día siguiente elaboran un friso dibujando lo que más les gusto.



AL AIRE LIBRE



MATERIALES Y RECURSOS

El material didáctico es, en la enseñanza el nexo entre las palabras y la realidad; lo ideal sería que todo aprendizaje se llevase a cabo dentro de una situación real de vida. No siendo posible, el material didáctico debe sustituir a la realidad, representandola de la mejor forma posible, de modo que facilite la objetivación por parte del alumno.

En el Jardín de Niños al interactuar con diversos materiales y realizar construcciones, el niño manipula los objetos, los coloca, etc., trabajando con el volumen de los cuerpos en el espacio que los ocupan, es decir efectuando razonamientos espaciales en función de sus acciones y el resultado de las mismas.

Es necesario tener al alcance de los niños los más diversos materiales en cuanto a formas, pesos y tamaños para dar un amplio margen a las posibilidades de representación. Es muy importante pedir a los niños guardar y acomodar el material al término de cada actividad según los criterios que defina el grupo, ofreciendo en ese momento la magnífica oportunidad de organizarse entre sí, decidir cómo y dónde hacerlo, establecer criterios de clasificación etc. los diversos juegos realizados por los niños con agua, tierra y arena, son instrumentos importantes para los aprendizajes de tipo Lógico-matemático, pero también lo son otro tipo de materiales tanto de recurso como de la naturaleza; esto permite a los niños establecer relaciones cualitativas y cuantitativas entre los objetos.

VOCABULARIO MATEMATICO: CUALIFICADORES Y CUANTIFICADORES

Grande y Pequeño-ligero y denso-ancho y angosto-más grande que y más pequeño que-menos grande que-menos pequeño que-menos pesado que y menos ligero que- tanto ... como-igual que un poco más que- un poco menos que-lo que queda-lo que falta-aún-demasiado-bastante-tanto-poco-todo-nada-ninguno, alguno, uno casi lleno-casi vacío-fuera-dentro-sobre-bajo-recto- curvo- redondo- cuadrado-el primero-el segundo-el tercero- el cuarto- el último- antes- después- delante- detrás- lleno- vacío, etc.

Con estos conceptos el niño iniciará la futura adquisición de conceptos matemáticos; para lo cual es muy importante la diversidad de materiales de tipo objetivo, que los niños pueden manipular, relacionar y observar sus propiedades; algunos de los materiales pueden ser los siguientes:

NATURALEZA

Hojas
semillas
piedras
bellotas
conos
conchas
caracoles
esqueletos
arena
ramas
varas
zacate
palitos
corchos

REUSO

Tapones
corcholatas
cajas de cartón
frascos
botones
bisutería
charolas
retacería
botes
esponjas
periódicos
goteros
cepillos
pedazos de madera

COMERCIALES

Pinceles
hojas de papel
pinturas
plastilina
papeles diversos
plumones
gises
pegamento
crayolas
tijeras
brochas
jabones
OTROS
Fichas

mecates	retazos de tela	palitos
corteza de árbol	estambre	canicas
barro	cartones de huevo	lijas
archilla	conos de hilo	unicel
plumas	trozos de tabique	vidrio
cascarones	envases vacíos	hisopos
pétalos	tubos de cartón	tinta china
vainas	rollos de papel	talco
cáscaras	papel para envolver	aujas
agua	cajas de cigarros	clavos
tierra	tuercas, tornillos	
pasto	argollas	
verduras	neumáticos	
	palos de escoba	

La incorporación de estos materiales, lejos de limitar la actividad, acrecientan las posibilidades de acción y reflexión de los niños, ya que le ofrecen diferentes problemas que resolver y diversidad de criterios que poner en juego.

EVALUACION

La Evaluación ha sido considerada desde diferentes puntos de vista, en el ámbito educativo se recurre a él para plantear una renovación y para señalar el inicio de la transformación de una serie de aspectos. La evaluación constituye un elemento fundamental para la modificación y corrección de lo deficiente y creación de una educación diferente.

A continuación se mencionan algunos enfoques de la evaluación.

"EVALUACION IDEALISTA.- En este enfoque se agrupan las practicas que consideran al maestro como el sujeto activo en el proceso de la evaluación en donde es el único que "sabe" y que está capacitado para evaluar al alumno, basando sus juicios en un ideal de hombre, establecido por la sociedad a la cual pertenece.

EVALUACION CON REFERENCIA A NORMA (ERN) Y EVALUACION CON REFERENCIA A CRITERIO (ERC).- La ERN, implica un concepto de educación que enmarca la selección de los mejores individuos de un grupo determinado como función principal, los supuestos básicos se pueden resumir en los siguientes puntos:

- a). Debe existir una situación igual para todos los estudiantes a fin de determinar en forma precisa el grado de aprovechamiento.
- b). Existen diferencias individuales entre los estudiantes respecto a una destreza o habilidad que se pondrá de manifiesto al momento de la evaluación.
- c). La evaluación permitirá seleccionar a aquellos que posean mayores destrezas y habili-

dades.

La ERC, lleva implícita el desarrollo de todos los individuos, dándoles todas las oportunidades posibles. Los estudiantes pueden necesitar tipos y calidades de instrucción muy diferentes para alcanzar una destreza o dominio, es decir, el mismo contenido y los mismos objetivos de instrucción pueden ser aprendidos por distintos estudiantes como resultado de diferentes tipos de instrucción.

EVALUACION CONSIDERADA COMO MEDICION. - Con este enfoque instrumentalista la evaluación se convirtió en la técnica de elaboración de instrumentos y de interpretación de sus resultados. Evaluar llega a ser sinónimo de construir instrumentos de evaluación. El evaluador se limita así a evaluar aquellas variables que puede medir.

LA EVALUACION AMPLIADA. - Es una interacción social directa y participante. El papel del evaluador consiste en ejercitar la capacidad de razonamiento y análisis crítico de todos los que participan en la experiencia. Para ello debe entrar en relación con los hechos, observandolos directamente. Debe familiarizarse con la realidad cotidiana de la escuela o centro donde va a desempeñar sus funciones, visitando las distintas secciones, departamentos, facultades, etc. implicados en el caso, observando lo que pasa, escuchando a maestros y alumnos procurando comprender lo que ocurre "desde adentro" (11)

(11) EVALUACION EN LA PRACTICA DOCENTE

La evaluación en el Jardín de Niños consiste en hacer un seguimiento del proceso del desarrollo del niño en cada uno de los aspectos y formas en que el niño se manifiesta.

Esta forma de evaluar coincide mayormente con los lineamientos de la didáctica crítica.

"Una de las características de este nuevo enfoque Evaluación ampliada, es su flexibilidad y apertura en oposición a la evaluación tal y como la concibe la práctica educativa actual, que busca medir los conocimientos y las aptitudes de las personas en sus aspectos más particulares, a partir de criterios preestablecidos. La Evaluación ampliada toma en cuenta las partes pero no en forma aislada, si no a partir de la situación global, vista en toda su complejidad.

En la Evaluación ampliada, la causalidad es más comprensiva, busca las relaciones entre la totalidad de los elementos que intervienen en una situación. Es decir, no le interesa exclusivamente un resultado, si no la situación íntegra y particular de que se trate". (12)

En el Jardín de Niños, la Evaluación es entendida como un carácter cualitativo que pretende obtener una visión integral de la práctica educativa.

Por lo mismo, esta forma de considerar la evaluación atiende al desarrollo de procesos que se manifiestan en la

(12) HEREDIA ANCONA BERTHA.

EVALUACION EN LA PRACTICA DOCENTE UPN. P. 199 Y 195.

forma como el niño, crea, comete errores, resuelve problemas, establece relaciones entre los objetos, se relaciona con sus semejantes y los adultos, etc. En suma se incorporan aspectos objetivos y subjetivos que intervienen en la evaluación y que no pueden disociarse.

Es importante teniendo estos aspectos como punto fundamental, tomar en cuenta que la evaluación en el Jardín de Niños es integral y de carácter cualitativo.

Se evalúa para retroalimentar la planeación, rectificar acciones y proponer modificaciones, así mismo la evaluación permite conocer los logros de los niños, sus dificultades y áreas de interés, necesarios para implementar las acciones que permitan mejorar y establecer propuestas futuras.

En la actualidad, es necesario el sentido democrático de la evaluación que incorpora al docente, los niños y los padres de familia.

La observación es la principal técnica de la evaluación en el Jardín de Niños, esta observación debe ser realizado de la forma más natural posible y sin que el niño se sienta observado.

Las observaciones pueden llevarse a cabo en diferentes situaciones: Juegos libres, act. de rutina, etc.

La evaluación constituye un proceso con fines de un registro más sistemático, es la evaluación, se realizará en una libreta que se denomina "Libreta de observaciones permanentes" en donde se irán anotando los datos más sobresalientes de las conductas o el desarrollo de cada

niño, de esta forma se irán registrando los avances y limitaciones de las actividades, dando lugar a nuevas propuestas para el desarrollo de juegos y formas de aprendizaje en el Jardín de Niños.

Es importante tomar en cuenta el punto de vista de los niños, que platicuen lo más libremente posible, que sugieran y comenten sobre sus sentimientos, ideas, problemas, conflictos, hallazgos, y experiencias que recuerden al término de las actividades, esto ayudará a la resolución de problemas y adquisición de conocimientos al escuchar diferentes opiniones.

La Educadora deberá a la hora de realizar una evaluación grupal o individual, tratar de hacerlo en un lenguaje accesible a los niños y no aprobando o desaprobando al niño si no resaltando aspectos y proponiendo reflexiones.

Las preguntas que la Educadora puede hacer a los niños para evaluarlos surgirán en forma espontánea, de la dinámica de la situación, tratando de completar la visión del grupo y no como un interrogatorio rígido; además el docente no solo preguntará y hará registros, si no que también puede opinar, esta forma de evaluar enriquecerá las actividades y estimulará la participación y el desarrollo de los niños.

La Evaluación grupal se puede realizar además al evaluar un proyecto, la Educación tratará de motivar a los niños a recordar lo que se vió dentro de las actividades realizadas y por medio del cuestionamiento los niños podrán hacer sus comentarios para llegar a conclusiones, de esta manera se evaluará el proyecto incluyendo los

logros y dificultades a los que llegó el grupo con la actividad.

EJEMPLO:

Al término de una actividad diaria del proyecto: **Los animales.** La Educadora realizará preguntas como las siguientes:

¿Qué fue lo que más les gustó de las actividades?

¿Qué recuerdan de las actividades realizadas?

¿Qué fue lo que no les gustó?

¿Les gustaría repetir la actividad?

¿Como la realizarían?

La Educadora anotará los sucesos y aspectos más relevantes en la libreta de observaciones y registrará lo más importante en el plan.

RELACION DE LA PROPUESTA CON OTRAS AREAS DEL APRENDIZAJE

La interacción del niño con otras personas es de vital importancia para su formación integral, y en ellas participa la familia, pues es el núcleo principal de apoyo tomando en cuenta el plan socio-afectivo, en el que el pequeño desarrolla su autonomía e interacción grupal.

La educación debe tener un carácter globalizador y considerar el desarrollo infantil como proceso integral, conformado por el aspecto afectivo, motriz, aspecto, cognoscitivo y social, que se relacionen todos entre sí.

El niño se relaciona con su entorno natural y social desde una perspectiva globalizadora.

El Jardín de Niños considera la necesidad y el derecho que tienen los niños a jugar, así como a prepararse para su educación futura.

A través de la interacción que el niño va teniendo con sujetos y objetos en la realidad, el niño construye progresivamente su conocimiento el cual se considera bajo 3 dimensiones: físico, lógico-matemático y social, los que se construyen de manera integrada uno del otro.

El conocimiento físico es la abstracción que el niño hace de las características que están fuera y son observables en la realidad externa como son: el color, forma, tamaño, peso.

El conocimiento lógico-matemático se va construyendo sobre relaciones que el niño ha estructurado previamente y

sin los cuales no puede darse la asimilación de aprendizajes subsecuentes, tiene como característica el que se desarrolla siempre hacia una mayor coherencia y que una vez que el niño lo adquiere, lo puede reconstruir en cualquier momento.

Entre la dimensión física y la dimensión lógico - matemática del conocimiento existe una interdependencia constante, ya que una no puede darse sin la otra.

Para el buen resultado y la aplicación de los conceptos matemáticos es necesario un conocimiento social, que el niño se relacione e interactue con personas y cosas de su medio. El conocimiento social del niño se caracteriza principalmente por ser arbitrario, dado que proviene del consenso socio - cultural establecido.

Dentro de este tipo de conocimiento se encuentra el lenguaje oral, la Lecto - escritura, los valores y normas sociales.

El conocimiento del Mundo Natural que circunda al niño, es también muy importante y al relacionarse con el conocimiento lógico - matemático da mayor Libertad de aprendizaje. Además los recursos naturales son muy útiles en la enseñanza de habilidades matemáticas ya que al observar los materiales y recursos de la naturaleza, al manipularlos, seleccionarlos, diferenciarlos, etc. se da al alumno la oportunidad de interactuar con un sin fin de materiales poniendo en acción sus esquemas de aprendizaje.

Es favorable entonces la relación de otras áreas con la enseñanza de las matemáticas.

De la misma manera se pueden aprovechar situaciones donde el contenido central pertenezca al desarrollo de aspectos sociales naturales o de lenguaje para favorecer la adquisición de conceptos matemáticos y desarrollar la clasificación seriación y conservación del concepto de número.

Se pretende lograr que el educando viva su niñez respetado, protegido y seguro de si mismo, por lo que es importante en la Educación tomar en cuenta todas las áreas del conocimiento para sustentar las bases de aprendizajes posteriores.

C O N C L U S I O N E S

- Es importante que la Educadora observe las acciones de los niños en todo momento, ya que la mejor forma de ayudar a los niños parte de la observación sistemática.
- Al planear actividades de clasificación y seriación la Educadora deberá buscar como en todas las actividades que los niños participen desde la organización y selección utilizando los criterios que consideren convenientes.
- Es necesario la utilización de material objetivo para la enseñanza de los contenidos matemáticos, ya que con éste el niño por sí solo inicia su aprendizaje.
- El trabajo por grupos o por equipos resulta muy eficiente a la hora de relacionar conjuntos, ya que la experiencia de los demás niños enriquece las actividades de grupo.
- El tomar en cuenta el punto de vista de los niños da mejores resultados en las actividades de clasificar y seriar objetos, la Educadora debe brindarle confianza al alumno y propiciar su autonomía.
- Los padres de familia deberán colaborar con los materiales solicitados para el Jardín de Niños.
- Es importante el análisis y estudio de nuevas estrategias para la enseñanza de los contenidos matemáticos en el nivel preescolar ya que de esta manera se pueden descubrir nuevas formas de aprendizaje que motiven a los alumnos.

- Es importante el cuestionamiento hacia los niños, ya que los estimula hacia la reflexión y el razonamiento.
- Al tomar en cuenta la iniciativa y el interés de los niños se les alienta a participar y por tanto favorecen su aprendizaje.
- Es necesario que la Educadora al planear contenidos matemáticos tome en cuenta otras áreas del conocimiento, ya que las matemáticas se relacionan con todas las áreas de aprendizaje.
- El Jardín de Niños es la base para el conocimiento de las matemáticas ya que en esta etapa se adquiere la conservación del conocimiento del número.
- El material llamativo y vistoso, utilizado libremente por los niños favorece el aprendizaje lógico - matemático.
- Al Evaluar, se debe tomar en cuenta al niño ya que el mismo se siente aceptado, así mismo reflexiona y analiza lo que ha realizado.

G L O S A R I O

ABSTRACCION. -	Conocimiento de una cosa prescindiendo de las demás que están con ella.
ACOMODACION. -	Modificación de esquemas como resultado de nuevas experiencias.
ADAPTACION. -	Equilibrio entre la acomodación y la asimilación que da por resultado una educación al medio.
AMBIENTE. -	Medio ambiente, compendio de valores naturales, sociales y culturales existentes en un lugar y un momento determinado que influencia en la vida material y psicológica del hombre.
ANIMISMO. -	Atribución de conciencia a los objetos.
ARTIFICIALISMO. -	Creencia de que los sucesos naturales son causados por o para la actividad humana.
ASEQUIBLE. -	Que puede conseguirse.
ASIMILACION. -	Incorporación de nuevos objetos y experiencias a los esquemas existentes.
AUTONOMIA. -	Facultad de tomar decisiones propias.
CLASIFICACION. -	Constituye una serie de relaciones mentales en función de las cuales los objetos se reúnen por semejanzas, se separan por diferencias, se define la pertenencia del objeto a una clase y se incluyen en ella subclases.
COGNOSCITIVO. -	Dícese de lo que es capaz de conocer.
CONCEPTO. -	Idea de una clase de objetos, o de una relación, expresada normalmente por una palabra junta.
CONOCIMIENTO. -	Acción de conocer, saber. Entendi-

	miento, inteligencia, sabiduría.
CONSIGNA. -	Ordenes que se dan al que manda o vigila un puesto.
CONSERVACION. -	Proceso operacional de la mente por medio del cual se comprende que ciertos aspectos de una condición cambiante son invariables.
CREATIVIDAD. -	Originalidad. Denominación dada a la capacidad de reconocer problemas y darle solución de forma original y nueva.
CRITERIO. -	Regla para conocer la verdad.
DERECHO. -	Conjunto de leyes y disposiciones que determinan las relaciones sociales desde el punto de vista de las personas y de la propiedad.
DESARROLLO. -	Crecimiento de un organismo en todos los aspectos.
DIFERENCIAR. -	Hacer diferencia entre dos cosas.
DISCRIMINAR. -	Diferenciar; separar.
EDUCACION. -	Acción de desarrollar las facultades físicas, intelectuales y morales.
EGOCENTRISMO. -	Interpretación deformada de las experiencias y acciones de los demás, de personas u objetos en términos de los propios esquemas del individuo.
ESQUEMA. -	Secuencia bien definida de acciones físicas o mentales.
ESQUEMA	
REPRESENTATIVO. -	Esquema en el que se usa una cosa para representar otra.
EXPERIENCIA. -	Conocimiento que se adquiere gracias a la práctica y a la observación.
HABILIDAD. -	Capacidad para hacer una cosa.

HERENCIA. -	Acción y derecho de heredar.
INCLUSION. -	Acto y efecto de incluir.
INTELIGENCIA. -	Facultad de comprender, de conocer.
INTERACCION. -	Influencia recíproca.
LIBERTAD. -	Poder de obrar o de no obrar, o de escoger: El deber supone la libertad.
MADURACION. -	Proceso de transformación o crecimiento de algo hacia un desarrollo total.
OPERACION. -	Acción que ocurre en la imaginación.
PERCEPCION. -	Proceso de toma de conciencia de algo a través de los sentidos.
PERTENENCIA. -	Derecho de propiedad que tiene uno sobre una cosa.
PRECONCEPTO. -	Esquema en el que se usa un individuo tipo para representar un grupo de objetos que en cierto modo, se le asemeja.
PSICOGENETICO. -	Enfoque psicológico que toma como base la génesis de la formación de estructuras dentro de un proceso dinámico.
REALISMO. -	Tendencia del niño a pensar que son reales sucesos que solo existen en la imaginación.
SEMEJANZA. -	Calidad de semejante, parecido.
SENSORIOMOTOR. -	Simultáneamente perceptivo y motor.
SERIACION. -	Poner en serie.
SOCIAL. -	Referente a la sociedad humana, conjunto de individuos y a la vinculación entre ellos.

BIBLIOGRAFIA

- AGUIRRE, DEL VALLE ELOISA
Matemáticas Preescolares. México Ed.
Fondo de cultura Interamericana, Mayo 1991 p. 69.

- ARROYO DE YAZCHINE MARGARITA
Programa de educación preescolar
México, SEP 1981

- BEARD RUTH M. PSICOLOGIA EVOLUTIVA
Ed. Kapelue, 1971, P. 25 y 26

- DICCIONARIO ENCICLOPEDICO
LAROUSSE

- ROBLES, TACUMBEN
HIGIENE MENTAL
Editorial Edico México 1986

- ENCICLOPEDIA "CAJITA DE SORPRESAS"
Ed. Océano Tomo 4.

- PROGRAMA DE EDUCACION PREESCOLAR
S.E.P. Plan 82
Libro 1, 2, y 3

- PROGRAMA DE EDUCACION PUBLICA
Actividades Matemáticas en el nivel Preescolar.
México, 1991 P. 17

LIBROS DE APOYO DEL PROGRAMA EMERGENTE DE
ACTUALIZACION MAGISTERIAL

SEP El Jardín de Niños Unitario México 1992.

SEP Desarrollo del Niño en el nivel preescolar México 1992.

SEP Evaluación de la Práctica Docente México 1992.

SEP Programa de Educación Física para Preescolar México
1938

SEP areas de Aprendizaje México 1992

A N T O L O G I A S

- UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL.
La sociedad y el trabajo en la práctica Docente I.
Sexto semestre
- UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL.
Grupo escolar
Primer semestre
- UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL.
Pedagogía: la práctica docente.
Primer semestre.
- UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL.
Desarrollo del niño y aprendizaje escolar.
Segundo semestre

- UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL.
Planificación de las actividades docentes.
Tercer semestre

- UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL.
Evaluación de la práctica docente.
Cuarto semestre.

- UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL.
La matemática en la escuela.
Sexto semestre.