

N.S. 119492

**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL GOBIERNO DEL ESTADO
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL**



**UNIDAD 242
24DUP0002S**

**PROYECTO DE INNOVACIÓN
MODALIDAD INTERVENCIÓN PEDAGÓGICA
"LA CONSTRUCCIÓN DEL CONCEPTO DE
NÚMERO EN EDUCACIÓN PREESCOLAR"**

PRESENTA

MA. GRACIA GONZÁLEZ HERNÁNDEZ



**PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADA EN EDUCACIÓN**

CD. VALLES, S.L.P.

MAYO DE 2001

DICTAMEN DE TRABAJO PARA TITULACION

CD. VALLES, S.L.P., A 19 DE MAYO DE 2001.

C. PROFRA. MA. GRACIA GONZALEZ HERNANDEZ
P R E S E N T E.

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Titulación de esta Unidad y como resultado del análisis realizado a su Proyecto de Innovación , modalidad Intervención Pedagógica “LA CONSTRUCCION DEL CONCEPTO DE NUMERO EN EDUCACION PREESCOLAR”, le informo que reúne los requisitos establecidos al respecto por nuestra Universidad.

Por lo anterior, se dictamina favorablemente y se le autoriza presentar su examen profesional ante el H. Jurado que se le asignará.

A T E N T A M E N T E.
“EDUCAR PARA TRANSFORMAR”



MTRO. DANIEL CRUZ LAUREANO

S. E. G. E. PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE EXÁMENES
PROFESIONALES DE LA UNIDAD UPN 242
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL
UNIDAD 242
CD. VALLES S.L.P.

c.c.p. Depto. de Titulación.
DCL/mgbi.

CON MUCHO CARIÑO Y AMOR

A MIS HIJOS:

FRANCISCO ANTONIO

Y

JULISSA PAOLA

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	5
EL TRABAJO DOCENTE EN EL JARDÍN DE NIÑOS	8
Conocimientos y experiencias	13
TENDENCIAS PRINCIPALES QUE EXPLICAN LA FUNCIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DEL CONCEPTO DE NÚMERO	25
La capacidad de seriar y clasificar en los niños preescolares	32
El aula y los materiales de trabajo	41
ELECCIÓN DEL PROYECTO	49
Planeación de actividades	58
Aplicación de la alternativa	69
SITUACIONES DIDÁCTICAS PARA EL APRENDIZAJE DE ASPECTOS DE LA NOCIÓN DE NÚMERO	75
Espacio constructor	85
Libre expresión	89
Experiencias compartidas	91
Aprendiendo matemáticas en el Jardín de Niños	97
EVALUACIÓN	106
CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS	108
BIBLIOGRAFÍA	111
ANEXO	113

INTRODUCCIÓN

Para la gran mayoría de los niños, asistir a la Educación Preescolar es una experiencia valiosa, sobre todo porque los habitúa gradualmente a trabajar con propósitos definidos y porque lo hace en un ambiente grato que brinda a los alumnos seguridad afectiva, sin embargo, es evidente que la Educación Preescolar tiene un afecto mucho mayor en relación con el desarrollo cognitivo de los niños y las niñas, porque una parte importante de las actividades que se realizan habitualmente en este nivel están claramente orientadas hacia logros como el desenvolvimiento de las capacidades de observación y razonamientos y la familiarización con la lógica matemática.

Esta propuesta de innovación tiene como finalidad que los niños y las niñas con edad infantil; establezcan con los objetos del medio físico y social, desde las etapas tempranas del desarrollo de la constitución de la base del conocimiento lógico matemático, teniendo presente esta idea la educadora diseñará estrategias y situaciones didácticas en la que los niños y las niñas utilicen las nociones adquiridas y las haga evolucionar.

Asimismo pretendo que las educadoras tengan conciencia de las acciones diversas que los niños realicen desde muy pequeños para desplazarse en distintos espacios, para reunir o separar objetos con los que juegan, ordenarlos y compartirlos, identificarlos como más grandes, más chicos, diferenciar dónde hay menos, o si son

muchos o pocos; son evidencias de las capacidades intelectuales y de las relaciones lógicas que los niños y las niñas van estableciendo de manera progresiva.

Si se presta atención con interés, se podrá entender el empeño constante del niño en intentar encontrar la solución a los problemas con que se enfrente, por esto se le debe considerar un protagonista interesado en su propio crecimiento y en la creación de los conocimientos que utiliza para ordenar la realidad y para establecer las relaciones. Por ejemplo; de similitud, diferencia o inclusión. Saber reconocer éstos conceptos informales de los niños sobre el mundo ayuda a identificar situaciones que permiten contrastarlos, cuestionarlos y transformarlos.

Para conocer más acerca del tema planteado, presento en el primer capítulo el desarrollo de la seriación, la clasificación y el conteo oral, así como su importancia dentro de la sociedad y la educación matemática. Posteriormente se explican las observaciones del grupo escolar, su diagnóstico y las causas que han dado origen a la problemática, y su contexto, justificando su estudio en las necesidades del mejoramiento de la enseñanza y su objetivo que debe alcanzar.

El siguiente capítulo corresponde al desarrollo del tema donde se sustenta el trabajo con diferentes teorías psicológicas, pedagógicas, sociológicas y filosóficas que permiten el entendimiento acerca del desarrollo y aprendizaje, dentro de los ámbitos afectivos, culturales, sociales e institucionales.

El tercer capítulo contempla el proyecto de innovación a través de este se conoce la forma de trabajo de la intervención pedagógica, donde el surgimiento de las nociones matemáticas iniciales requiere, sin embargo, de la estimulación de capacidades como la observación, la manipulación y la reflexión en situaciones que coloquen a los niños frente a desafíos interesantes, provoquen la búsqueda de soluciones apoyadas en los conocimientos que poseen. Por ello también se propone una alternativa de solución.

Posteriormente presento una propuesta de Innovación en donde considero actividades que agradan a los niños y a las niñas, para que la educadora pueda aprovecharlas y propiciar nuevos aprendizajes infundir confianza y seguridad en los pequeños. Cabe señalar que el trabajo en preescolar requiere que el maestro reconozca y valore la actividad intensa y la curiosidad propia de los niños como medios para explorar el mundo físico y para percibir y reconocer en los objetos del entorno características y propiedades que le dan significado.

En los siguientes capítulos se anexan actividades, encuestas, la bibliografía y las conclusiones o sugerencias.

EL TRABAJO DOCENTE EN EL JARDÍN DE NIÑOS

El niño es un ser infalible, tiene caracteres que implican complejidad al desenvolverse dentro de un salón de clases porque empieza otra etapa de socialización y deja a un lado el rol que desempeña como tarea diaria del hogar, en la familia el niño aprende como es sabido de manera informal, donde empieza a interactuar con su medio, es así como inicia una comunicación tomando modelos para desarrollar su personalidad y tener un lugar dentro de la comunidad.

Trabajo como educadora en el Jardín de Niños "Malitzin" con el grupo de 3er. grado, ubicado en el Callejón Zoyotla de Tamazunchale, S.L.P. Las características peculiares de la estructura del edificio educativo desde su entorno hasta su centro, está cercado de malla metálica y en cada esquina de ambas con material de block en dichas direcciones, teniendo la mayor parte del terreno concreto en la superficie, la otra parte sobrante de árboles sembrados. Ahora bien referente a las otras aulas de clase, sus paredes son de tipo actual, de ladrillo con sus respectivos muros, placa (techo) y pisos de concreto, ventanas metálicas con sus vidrios accesibles para su apertura, contando con 5 aulas didácticas y otra más para cantos y juegos, la dirección, los baños de ambos sexos y una cocina que es utilizada y manejada por las educadoras.

La institución está ubicada en un lugar accesible de la Ciudad puesto que para poder arribar a ella no se dificulta, además que dentro de su permanencia de la

comunidad está asegurada ya que existe un gran número de alumnos y la población es lo suficiente buena como para mantenerla viva, cuenta con 150 alumnos.

En este Jardín de Niños soy docente y atiendo un grupo compuesto por 15 niños y 15 niñas, estos muestran poco interés en la enseñanza que les imparto cotidianamente, el trabajo dentro del aula se da a través de las experiencias que va teniendo con los objetos de la realidad, él construye progresivamente su conocimiento, el cual dependiendo de las fuentes de donde proviene, considerándolo en tres dimensiones, físico, lógico-matemático y social; los que construyen de manera integrada e interdependientes uno de los otros. Por ejemplo el físico, se da a través de la abstracción que el niño hace de las características que están fuera y son observables en la realidad externa, por ejemplo, el color, la forma, el tamaño, el peso, etc.

Por ello la fuente de conocimiento son los objetos principalmente y la única forma que el niño tiende a encontrar estas propiedades es actuando sobre ellos el material mentalmente y descubrir los objetos que reaccionan a sus acciones.

Así también el lógico-matemático, se ha desarrollado en actividades reflexivas; la fuente de dicho conocimiento se encuentra en el mismo niño previamente y sin los cuales no puede darle la asimilación de aprendizajes subsecuentes, se desarrolla con una mayor coherencia y que una vez que el niño lo adquiere lo puede construir en cualquier momento, por ejemplo, para que un niño observe que una pelota es

azul y redonda, tiene que tener un esquema clasificatorio de azul y de redondo, es decir, hay una organización anterior del conocimiento sobre el cual el niño crea constantemente las relaciones entre los objetos.

Considero que la construcción social que el niño va haciendo, se caracteriza principalmente en lo arbitrario dado que proviene del consenso sociocultural establecido.

Creo que estas características que anteriormente menciono son fundamentales para el aprendizaje del educando, pero en este centro de trabajo los niños necesitan la enseñanza de los contenidos más reales, más prácticos, ya que son necesidades de la sociedad, que sean de manera reflexiva y esto debe conseguirse de manera práctica mediante planteamientos de problemas que el niño siente deseos de resolver, son pequeños que presentan características propias de su personalidad, se encuentran en procesos de construcción, poseen una historia individual y social, esto es producto de las relaciones que establecen con su familia y miembros en donde vive, por lo que cada niño es un ser único, tiene formas propias de aprender y expresarse, piensa y siente de forma particular, gusta de conocer y descubrir el mundo que lo rodea. Por ello siempre hay un objeto que promueve el proceso formativo por la curiosidad intelectual y rendimiento útil.

En este Jardín de Niños, no aprenden por que siento que hay la necesidad de proyectar un análisis profundo del papel que juega la seriación, la clasificación, la

conservación de la cantidad hasta que el educando logre conocer la construcción del concepto del número, tanto en el Jardín de Niños como en su vida cotidiana.

Asimismo, la mayor parte de los alumnos no dominan estos contenidos porque los padres de familia no asumen responsabilidades de lo que traduce a su integración que no participan en las diferentes actividades de diversos ámbitos. Estos no apoyan el trabajo de sus hijos, no comparten el mismo interés de aprendizaje, la realidad es que no tengo un diálogo directo con ellos.

Considero conveniente realizar pláticas, visitas domiciliarias, reuniones de trabajo, es preciso partir de una idea clara (flexibilidad), esto para tener una relación más estrecha y exista una mejor comunicación y así darles a conocer los problemas de enseñanza-aprendizaje del Jardín de Niños.

Ofrecerles una mejor calidad, ya que el Jardín de Niños es uno de los medios de que dispone una sociedad para hacer consciente a los niños y a sus papás de las riquezas de la herencia cultural para comenzar a formar sus capacidades y apreciación de lo que se considera valioso en su cultura.

El educando debe tener un vínculo de afecto que se dan entre sus padres, hermanos y familiares con quien establece sus primeras formas de relación con la adquisición y acrecentamiento de la cultura de grupo al que pertenece, a través de las interrelaciones con los distintos integrantes del mismo que permiten la

construcción de su conocimiento a través de las actividades que realiza con los objetos, ya sean concretos, afectivos y sociales que constituyen su medio natural y social.

Es así como la interacción de los niños con los objetos, personas fenómenos y situaciones de su entorno le permiten descubrir cualidades y propiedades físicas de los objetos de un segundo momento pueden representar con símbolos; el lenguaje de sus diversas manifestaciones, el juego y el dibujo serán las herramientas para expresar la adquisición de nociones y conceptos matemáticos.

CONOCIMIENTOS Y EXPERIENCIAS

Dado el análisis anterior, cabe señalar que la formación de todo docente es fundamental en el aprendizaje de los educandos. Por ello describo mi formación como profesionista, en el año de 1981, egresé de la Escuela Normal Particular "Lázaro Cárdenas del Río", de esta Ciudad, titulándome como profesora de Educación Primaria, el Estado por carecer de plazas, asistí a un curso durante los meses de julio y agosto de 1981 y obtener una plaza como educadora en el estado de Oaxaca.

La discrepancia entre la Escuela Primaria y el trabajo del Jardín de Niños ha sido una tarea muy difícil donde tropecé con diversos obstáculos, que poco a poco con la experiencia que he ido adquiriendo a través de mi trayectoria como educadora, los he visto desde otro ámbito.

En el año de 1994, ingresé a la Universidad Pedagógica Nacional donde estudié la Licenciatura en Educación Preescolar, Plan 1994, con un proyecto innovador, basándome siempre en el nivel; en ésta hice un análisis de mi práctica docente propia, donde descubrir los avances que se han dado en la enseñanza aprendizaje, con proyectos innovadores, partiendo siempre de intereses y necesidades de los educandos, a través de reflexiones, indagaciones, experimentos, etc.

Donde aclaré los conflictos que tenía en mi práctica docente propia como

educadora; que me correspondía la organización y la interacción con los niños de manera que su intervención los lleve a la construcción de aprendizajes significativos, y estos se dan cuando se propicia en el niño una intensa actividad mental, y que se trata de un proceso de construcción en el que sus experiencias y conocimientos previos, atribuyen un cierto significado al aspecto de la realidad que se presenta como un objeto de sus intereses.

Por ello siento que los niños amplían progresivamente los ámbitos de experiencia, así como el inicio de aprendizajes que lo conduzcan a la autonomía para la resolución de problemas en su vida diaria.

Considero que el alumno de Educación Preescolar adopta un análisis en el desarrollo de los contenidos matemáticos, por lo tanto conoce la primera función donde desarrolla su pensamiento lógico, porque se interpreta en la realidad y se comprende como forma de lenguaje.

Así como el acceso a conceptos matemáticos requiere de un largo proceso de abstracción del cual en el Jardín de Niños se da inicio a la construcción de nociones básicas.

Es por eso que el nivel concede especial importancia a las primeras estructuras conceptuales como son la clasificación y la seriación las que al sintetizarse consolidan el concepto de número.

Se hace necesario mencionar el carácter intelectual del conocimiento de las matemáticas porque ha pasado por diferentes formas de enseñanza, las cuales se han concentrado en la mecanización como el medio ideal para acceder a dicho conocimiento.

Actualmente he descubierto que la construcción de conceptos matemáticos es un proceso complejo en el que el niño juega el papel principal, no como simple depositario del saber, sino como un constructor de su propio conocimiento.

Uno de los mayores problemas en el sistema educativo es el alto índice de alumnos que presentan problemas con respecto a dichos aprendizajes. He visto en mi grupo que una de las causas fundamentales es que por un lado la forma de enseñanza no coincide con la forma en que el niño aprende y por otro que a estos aprendizajes se acceden mediante la repetición mecanizada de las formas de representación numerales.

Esto lo detecté en los contenidos que desarrollo, los conceptos matemáticos no los integro al friso y posteriormente al proyecto por lo tanto, no proyecto esa construcción de números en los educandos al mismo tiempo, elaboré algunas encuestas para las demás educadoras de esta misma institución y encontré los siguientes resultados:

Al descubrir y coordinar las relaciones entre todas las clases de objetos, personas

sucesos de su vida cotidiana como;

- No establecen diferencias en las actividades cotidianas que se realizan en el Jardín de Niños
- No etiquetan cajas para diferenciar su contenido, se les dificulta registrar el crecimiento de las plantas, coleccionar frascos o cajas, al reunir diferentes materiales, objetos para iniciar la formación de un área de trabajo, clasificar los materiales según sus características y guardarlos en sus cajas.
- Se les dificulta llenar hasta diferentes alturas varios recipientes de cristal y golpearlos para producir diferentes sonidos.
- No ordenan objetos, de acuerdo a una característica, altura grosor, tonalidad, textura, tamaños, etc.
- Se les dificulta en los momentos de apreciar y nombrar las características que tiene el objeto, por ejemplo; de qué está hecho, de qué tamaño, qué color, etc. No encuentra objetos que se diferencien en un objeto dado en una, dos o tres características utilizando materiales de su entorno.
- Al realizar seriaciones con objetos que se cuenten y con objetos que se numeren como: reglas, varillas, etc.

- No ordenan las acciones de un proyecto relacionando imágenes de una historia o cuento (ver anexo).

Así mismo, es importante plantearse objetivos que llenen esos huecos de los niños y que, además sean enfocados realmente a la formación integral del alumno. Por ello, el constructivismo no solo destaca la importancia de que el niño encuentre respuestas propias, sino que amplíe su vocabulario al relacionarse con nuevos conocimientos matemáticos, con su medio social y natural. Es decir, que el alumno investigue su medio y que a todo lo que observe le tome sentido y le de un valor numérico.

Al entrevistar a alumnos normalistas me comentaron lo siguiente; que la adquisición del conocimiento en los niños es variable según el medio en que vive y como el padre de familia concibe la educación que imparte la escuela hacia sus hijos y la manera de como guiamos al grupo realizando actividades propias de ellos rescatando los conocimientos matemáticos, lingüísticos y culturales.

Así también el desarrollo del niño tiene que darse a través de varias etapas que muestran las características propias por las que tiene que pasar y es un largo proceso en donde se manifiestan cambios que se dan a largo plazo.

Es así, que se hace necesario apoyarse en diversos objetos con la finalidad de que los niños confronten sus experiencias con la realidad, despertando el interés y la

curiosidad de la participación diaria.

Además con la diversidad del material didáctico que reúna podrá realizar actividades de seriación y clasificación que constituyen uno de los aspectos fundamentales en el pensamiento matemático.

Finalmente, considero que el Jardín de Niños debe ser un ambiente propiciador que requiere el niño para descubrir aquello que inicialmente proviene de sus necesidades e intereses durante su estancia en el mismo Jardín de Niños se ha de conseguir que el niño se familiarice y se sienta cómodo en el mundo que les rodea; que sepa que las reacciones que puedan esperar de que distingan entre lo que les gusta y lo que no, en consecuencia que sea capaz de modificar, quitar, descubrir, mejorar los objetos a que tiene acceso.

Lo importante es generar las propias ideas y profundizar en ellos la forma de trabajo para plantear situaciones sugerentes, con materiales sencillos y comunes a partir de los cuales surgen las ideas propias que constituirán una serie de preguntas e intentos a respuestas sobre los aspectos de la realidad que interesen al niño. Los conocimientos obtenidos de esta manera son útiles precisos y adecuados a las capacidades del niño.

Así también en el nivel de Educación Preescolar se concede especial importancia a las primeras estructuras conceptuales que son la clasificación y la seriación las que

al sintetizarse consolidan el concepto de número, aquí lo más importante es que el niño construya por sí mismo los conceptos matemáticos básicos y de acuerdo con sus estructuras, utilice los diversos conocimientos que ha adquirido a lo largo de su desarrollo.

Al igual que la seriación, la clasificación son instrumentos intelectuales que permiten a todo individuo organizar mentalmente todo lo que se encuentra a su alrededor.

Por ello, la realización de estas operaciones dependen de la forma de cómo se plantean las actividades, así mismo el desarrollo de proyectos permitirá la utilización de materiales muy ricos y variados sobre los cuales el niño podrá actuar, para eso se deben buscar estrategias adecuadas para propiciar el aprendizaje de estos contenidos, elegir actividades para que los alumnos pongan en juego las nociones matemáticas que ya poseen.

Es necesario que en Educación Preescolar se parta de lo que el niño ya conoce y de los acercamientos directos con su medio social y natural, ya que al ingresar a esta institución lleva consigo conocimientos matemáticos, por ejemplo; pedir pocas tortillas, tener muchos juguetes al retomar estas experiencias permitimos que los niños se interesen e identifiquen, facilitando así la capacidad de relacionar y adquirir un lenguaje matemático de relación, forma, tamaño, cantidad, espacio, tiempo, velocidad, número y medida, éstos a través de la manipulación de materiales didácticos que le permiten al niño ampliar sus conocimientos, pues se sabe que un

concepto se forma más rápido cuando el sujeto recibe variadas impresiones sensoriales (visuales, táctiles, gustativas y olfativas).

De ahí el papel tan importante que recae en nosotras las educadoras de plantearnos proyectos que resuelven dichas problemáticas para la cual se consideran estrategias didácticas para la comprensión y construcción del concepto de número, tomando en cuenta que las matemáticas ayudan al desarrollo del pensamiento lógico del niño y le permite establecer formas de relación entre los diferentes objetos de construcción.

Con esto busco que el educando le dé valor a las matemáticas en toda su adquisición cognoscitiva y significativa y lo logre, dichos conocimientos serán duraderos y los podrá utilizar en los niveles siguientes, por lo tanto, tendrán una preparación adecuada para su futuro educativo, porque en cada Jardín de Niños son diferentes. Por ello las educadoras tenemos que familiarizarnos con sus características, para encontrar la mejor forma de trabajo.

- Diseñar estrategias y situaciones didácticas en las que los niños y las niñas utilicen las nociones adquiridas y las desarrollen.
- Destacar la importancia de la Educación Preescolar y la conceptualización del concepto de número.
- Lograr que los niños y las niñas identifiquen las nociones lógico-matemáticas durante los primeros años de su vida.

- Identificar los momentos y las formas de intervención de la educadora en el proceso de la construcción del número.
- Propiciar actividades donde destaquen la importancia de integrar las habilidades matemáticas de los niños y las niñas durante la jornada diaria de trabajo.

Considero que al lograr estos objetivos nos proporcionan algunas herramientas para comprender el complejo tema de las matemáticas en sus manifestaciones afectivas.

Al mismo tiempo nos dará un poco de referencia para conocer a cada niño y plantearnos algunas hipótesis sobre las causas que se observen en su desarrollo de alguno de ellos. Por ello, es importante señalar que no basta con la modificación de los planes y programas, sino que se expongan cursos formales de actualización, en este sentido con prácticas y experiencias para adquirir la comprensión de los mismos para el adecuado empleo del aula, si bien por otra parte, la construcción del concepto de número que en gran parte organiza las actividades propuestas en el programa de Educación Preescolar.

Para el logro de éstos desde una perspectiva pedagógica implica la participación activa del niño, estimulando para que los diferentes conocimientos que ya tiene, los reestructure y enriquezca en un proceso caracterizado por el establecimiento de múltiples relaciones entre lo que sabe y lo que está aprendiendo.

Corresponde entonces a nosotros los educadores organizar la interacción con los

niños de manera que responda al proceso de sus intereses y propuestas, avances y retrocesos de manera que la intervención los lleve a la construcción de aprendizajes significativos.

Así también, conozca la importancia de la lógica matemática para lograr el desarrollo de las primeras estructuras conceptuales que son la clasificación y la seriación para la construcción del concepto de número.

Considero que la importancia que la Educación Preescolar tiene como primer peldaño de la formación escolarizada del niño, es puesta en marcha por la actual administración educativa, al considerarla como uno de los programas prioritarios y con una de las metas por alcanzar.

Cabe señalar que esta expresión de la política educativa encuentra su concreción en la notable expansión en la cobertura de Educación a niños preescolares que en cada ciclo escolar ingresa el 75% a nivel nacional.

Cubrir esta meta siento que ha implicado considerar además de los Jardines de Niños que constituyen el sistema escolarizado formal la apertura de varias alternativas a través de las cuales llevan la Educación Preescolar a otros sectores de la sociedad que hasta el momento hayan carecido de ella, tales como las comunidades indígenas, las urbanas marginadas, las rurales marginadas y rurales urbanas.

En este intento de responder a la educación de los niños en una etapa tan decisiva en su desarrollo he dado prioridad, a su vez a la edad de 5 o 6 años con el fin de que la mayor parte de los niños reciban beneficios por lo menos de un año de atención educativa en los Jardines de Niños, antes de su ingreso a la Escuela primaria.

Considero que los lineamientos actuales de la política este año de Educación preescolar pasa a formar parte de un curriculum de la educación elemental, los objetivos de Educación Preescolar son la base sobre la que se establece una continuidad con los de la escuela primaria, y en el cumplimiento de los mismos se atiende la especificidad del desarrollo integral, en esta edad se sientan las bases para los aprendizajes posteriores.

Cabe señalar, que estos hechos marcan un viraje histórico en la Educación Preescolar en nuestro país. El programa Pedagógico es el instrumento técnico que permite abordar y orientar la práctica docente, concreta y cotidiana en la Educación Preescolar.

Es por eso que el programa se ha concebido como un instrumento de trabajo de nosotras con el fin de que nos sirva para planear, orientar la práctica y nos permite diferentes alternativas de participación. Por lo tanto, creo que los contenidos que se plasman en el programa como función principal, dan un contexto al desarrollo de las operaciones del pensamiento del niño a través de las actividades. De esta manera

contenidos y procesos de desarrollo se encuentran interrelacionados, con su subordinación de los primeros a los segundos.

Por ello, la curiosidad y el interés del niño, como generadores de la actividad, se despiertan en la medida en que haya algo verdaderamente interesante para él. De este modo, las relaciones que puede establecer entre los objetos, las personas, los acontecimientos, etc., surgen al tener frente a sí, esos elementos en los cuales centran su pensamiento.

Creo, que el niño puede estar seriamente interesado por seriar, clasificar, etc., sin embargo, en general las operaciones se ejercitan más cuando se les presentan acontecimientos o fenómenos que tienen que explicar u objetivos que alcancen por sucesiones casuales.

Es por ello, que los contenidos no pueden considerarse simplemente como objetos, materiales o material informativo, ya que las palabras o imágenes no pueden sustituir a la realidad misma. Por lo tanto, el desarrollo y aprendizaje que el niño va construyendo se dan entonces en el contexto de situaciones vitales que ocurren en su vida diaria.

TENDENCIAS PRINCIPALES QUE EXPLICAN LA FUNCIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DEL CONCEPTO DE NÚMERO

Para mejorar la educación de los niños reflexioné al analizar y conocer mediante las teorías psicológicas donde me baso para ampliar mi capacidad, en estas proporciono las características del desarrollo del menor, para crearle una buena atención en la etapa preoperatoria, es importante tener conocimiento sobre el desarrollo desde la etapa sensoriomotor que comprende de 0 a 2 años de edad hasta la de operaciones concretas de los 7 a los 11 años.

Piaget describe cuatro etapas de desarrollo cognoscitivo del niño: sensoriomotriz, preoperacional, operaciones concretas y operaciones formales.

Examiné que el desarrollo cognoscitivo del individuo principia desde su nacimiento conforme va creciendo, modifica el desarrollo de su capacidad cognoscitiva, intelectual, física y social, a través de la interacción y la convivencia de quienes lo rodean que permiten acumular conocimientos e ideas, así mismo evoluciona el pensamiento lógico que lo construye y perfecciona la asimilación y acomodación.

En la primera se obtienen conceptos similares a las ya conocidas al hacer la observación y la segunda rescata las ideas nuevas al realizar la comparación.

Pensé que en la comparación el niño adquiere conocimientos desconocidos, pero

también favorece el desarrollo mental y el lenguaje, así mismo amplían su capacidad cognitiva, entonces comprendí que la edad es para niños capaces de captar cualquier información fructífera para el desarrollo de las habilidades de los pequeños.

Así mismo, en esta edad preescolar basándome en la etapa sensoriomotriz, los niños comienzan a advertir la existencia de los objetos que le ayudan a mejorar su capacidad intelectual, cuando recuerda los objetos escondidos, en ese momento son operaciones mentales, cuando busca un objeto cualesquiera que se ha perdido ya sea que se acuerde o reconozca el objeto por su forma o color.

Descubrí que estas actividades mentales permiten mejorar el desarrollo de la capacidad del niño en la siguiente etapa preoperacional comprendida de 2 a 7 años, en ésta logra identificar los objetos porque su habilidad de pensamiento es de forma simbólica que también se caracteriza por su desarrollo gradual del lenguaje además tiene la aptitud de percibir operaciones pero no de manera reversible, es decir, que detiene una operación mental en el momento presente pero no se acuerda de lo anterior.

Reconocí que para que estas capacidades se sigan mejorando es importante que el individuo ingrese a una institución, a los Jardines de Niños donde se le permite desenvolverse con los demás de su misma edad, además intercambios de ideas en el proceso de desarrollo de las actividades, del cual induje de manera crítica, la

enseñanza-aprendizaje, por ello la actuación como coordinador de grupo e iniciar las actividades de una manera sencilla para posteriormente dar a conocer de una manera más práctica.

Es así como Spencer nos dice que: "la enseñanza agradable es un proceso que va de lo simple a lo compuesto, de lo concreto a lo abstracto, de lo empírico a lo racional..."¹

Por ello, cabe resaltar que de esta manera el alumno adquiere fácilmente el aprendizaje y conocimientos que son transmitidos por uno mismo y que se dan a través de la práctica docente, por lo tanto el aprendizaje es un producto de la educación adquirida sobre la enseñanza de diversas actividades donde construye el niño su conocimiento.

Subrayo que en el Jardín de Niños se atienden a los pequeños de 3 a 6 años y lo considero como educación sistemática porque permite el desarrollo de las habilidades psicomotrices, psicológicas así mismo beneficia las dimensiones; física, afectiva, intelectual y social del educando, es decir, que en este nivel el educando desarrolla su integridad, a través de diálogos, interacción y relación con las actividades que se desarrollan en el área educativa, bajo mi coordinación proporcionándole diversas dinámicas, juegos y entre otras actividades que

¹ MASTACHE Román, Jesús. "El realismo disciplinario", Edit. Herrero, México, 1994, pag. 48.

beneficien el desarrollo máximo de la potencialidad del niño.

Cabe resaltar, que el niño siempre está en constante cambio en el desarrollo de sus habilidades, donde inicia el periodo de gestación y conforme van avanzando los días de su vida, van incrementando y mejorando sus capacidades en lo cual son apoyados por sus padres con quienes conviven.

Según Vigoski señala que: “el desarrollo potencial abarca desde su capacidad de actividad independiente, hasta su actividad imitativa o guiada”²

Entonces entiendo que el desarrollo de la habilidad del niño se inicia a través del diálogo con los objetos, (monólogo) observación, manipulación e imitación que le es útil para el desarrollo de su vida. Pues su coeficiente intelectual se sigue ampliando cuando asiste al Jardín de Niños.

Considero que llevar a cabo diferentes actividades, tanto en el juego, como en las nociones lógico matemáticas, son acciones mentales porque se realizan mediante un proceso de la práctica docente. Estos elementos son importantes, apoyan a su pensamiento intelectual, por lo que es considerable, dar a conocer de manera prioritaria, estas nociones para una interacción total entre los menores.

² SEP. “Corrientes pedagógicas contemporáneas. Derivaciones didácticas de las teorías del conocimiento de la pedagogía constructivista, Plan 94, México, 1992, pag. 24.

Es así como la Educación Preescolar tiene las siguientes finalidades; el desenvolvimiento total del ser humano, la adquisición de conocimientos en el desarrollo mental del niño en edad preescolar.

Por ello, el objeto de la Educación Intelectual es desenvolver al niño en su inteligencia, para adquirir conocimientos ya que es necesario que ejercite la disciplina de las matemáticas y lograr un mejor razonamiento, ya que éstas le permiten apropiarse de conocimientos en su desarrollo mental del niño en educación.

Siento que para que estos conocimientos se logren necesito la facultad de una buena coordinación en las actividades de las nociones lógico-matemáticas, que favorezcan el pensamiento lógico y el lenguaje del niño, y que están estrechamente vinculados entre si y sus diversos aspectos de desarrollo del niño por eso cuando se emplean palabras mucho, poco, grande, pequeño al respecto Pierre Wayer señala lo siguiente: "en efecto las nociones que sirven de base a la matemática, es decir, las nociones más, menos, tanto igual, ninguno, alguno. Estando esta noción es relacionada progresivamente con el vocabulario, significación y representación gráfica".³

Por lo tanto, valoro la noción lógica matemática porque es fundamental, ya que el

³ SEP-DGEP. "Aspectos del desarrollo integral", México, 1992, pag. 65.

alumno desarrolla su capacidad intelectual, social, afectiva, creativa y psicomotriz, así como el lenguaje lógico matemático, todos ellos son interdependientes de uno a otro, la noción lógica matemática es una actividad donde se establecen relaciones con diversas personas y situaciones mediante la acción de manipulación observación o interacción con ellos.

Piaget nos señala que: “la relación entre objetos y acción provocan cambios en la capacidad al dar representación interna de la acción básica en la etapa preoperacional, de manera simbólica, acciones, objeto y relaciones lógicas”.⁴

Por ello, considero que la clasificación constituye una serie de relaciones mentales en función de las cuales los objetos se reúnen por semejanzas y se separan por diferencias que se definen por pertenencia de un objeto de clase, se incluyen en ella subclases, es decir, pertenecen a un conjunto de objetos.

Así mismo describo que el concepto de número, así definido nos permite comprender el proceso a través del cual los niños lo construyen a partir de la realidad, y ello nos garantiza que las decisiones didácticas que adopte en el campo de la matemática respondan a las necesidades y características psicológicas del niño.

⁴ NEWMAN, Newman. “Matemáticas y medio”, México, 1997, pag. 232.

Por ello creo que 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 en una serie, serie considerada a partir también de la propiedad numérica. De ahí que la clasificación y la seriación se fusionen en el concepto de número.

Considero a la operación lógica fundamental como el desarrollo del pensamiento del niño que es la clasificación, cuya importancia no se reduce a su relación con el concepto de número, la clasificación interviene en la construcción de todos los conceptos que constituyen nuestra estructura intelectual.

Así mismo una de las habilidades lógicas de importancia que se desarrolla en los años preescolares, es la habilidad para seriar u ordenar las cosas en un continuo de acuerdo con alguna propiedad, como cuando las niñas ordenan muñecas desde la más pequeña hasta la más grande. También la seriación es una habilidad cognoscitiva general que implica la coordinación de relaciones pues los objetos se ordenan o jerarquizan con base a alguna dimensión, por ejemplo; el peso, el costo, la edad, la temperatura o la dulzura. Al igual que la clasificación, la habilidad de los niños para dominar completamente la lógica de la seriación no es completa durante los años escolares.

LA CAPACIDAD DE SERIAR Y CLASIFICAR EN LOS NIÑOS PREESCOLARES

Cabe señalar que cuando los niños se encuentran en la etapa de las operaciones concretas de 7 a 8 años de edad, la actividad para seriar la desarrollan por completo. Los niños hacen seriaciones, por ejemplo; cuando jerarquizan sus diez canciones favoritas en orden de preferencia, cuando mezclan cinco tipos de limonadas hechas de cinco diferentes recetas y después califican cada receta de acuerdo con la dulzura o acidez de la limonada producida. Sin embargo, la seriación empieza durante los años anteriores, es a esto, cuando los niños se percaten de la diferencia.

Así mismo, en la etapa sensoriomotriz, los bebés de entre un año y 18 meses de edad aprenden a distinguir e iniciar acciones de intensidad graduada. El bebe responde a los sonidos y puede hacerlos suaves o fuertes. Puede decir da, da, da, haciendo emisiones cortas o largas según lo desee.

También los niños de 1 y 2 años de edad dan a conocer que se percatan de la diferencia cuando construyen torres y cuando colocan las cajas pequeñas dentro de las más grandes.

Valoro a los niños de 3 y 4 años que se encuentran en la etapa preoperacional pueden construir torres, y cuando colocan las cajas pequeñas dentro de las más grandes, y también pueden hacer comparaciones entre una amplia variedad de

objetos y materiales los adultos les ayudan a percatarse de su habilidad para distinguir las diferencias. La mejor forma de ayudar a los preescolares a desarrollar la habilidad de seriar, es brindarle una atmósfera llena de materiales interesantes que lo inviten a la comparación y apoyen las comparaciones durante el transcurso.

Como lo afirma Piaget: “la experiencia de los objetos, la realidad física, es obviamente un factor básico en el desarrollo de estructuras cognoscitivas”.⁵

Por ello, la experiencia física consiste en actuar sobre los objetos en derivar algún conocimiento respecto a los objetos por medio de la abstracción de los objetos, por ejemplo; para descubrir que ésta pipa es más pesada que este reloj, el niño pesará a ambos y encontrará la diferencia entre los objetos mismos. Esta experiencia en el sentido usual del término que es usado por los empíricos, existe otro tipo de experiencia llamada lógica matemática en la que el conocimiento no se deriva de los objetos sino de las acciones que se efectúan sobre los objetos.

He encontrado que la matemática constructiva despierta el interés de los alumnos por continuar aprendiendo, las matemáticas así aprendidas representan un reto progresivo y al alcance de los niños conforme descubren los conceptos y desarrollan las habilidades del pensamiento lógico, por si mismos buscan una dificultad que ponga a prueba sus capacidades y les permita aprender algo más. Así

⁵ SEP. “Programa de educación preescolar”, Plan 1981, Libro 1, pag. 18.

también despiertan el interés por haber obtenido un logro personal (su propio descubrimiento), por lo gratificante que resulta haber encontrado su propio camino, por el seguimiento de la autonomía al haberlo hecho ellos mismos, su motivación y su recompensa son intrínsecos.

Me he dado cuenta de lo que sucede cuando las matemáticas no sólo empiezan a ser comprendidas por los niños y las niñas, sino que se transforman en algo claro y además divertido, las matemáticas que aprenden los alumnos, no enseñadas por nosotros, se convierten en una poderosa automotivación, porque así se les permite explorar conceptos, porque buscan nuevas alternativas para probar su capacidad y para continuar avanzando. Y así pueden ir descubriendo sus conocimientos a su ritmo y de acuerdo con sus necesidades.

Cabe señalar que en el desarrollo motriz de los niños, lo fundamental es darle libertad para facilitarle los movimientos.

Refiriéndome a la construcción del concepto de número desde la perspectiva de la psicología genética, necesariamente remite a la función simbólica que consiste en representar una idea, un suceso un objeto, etc., por medio de un significante, el cual se ocupa de los funcionamientos referentes al conjunto de los significantes diferenciados, se le denomina semiótica.

Estoy totalmente de acuerdo con las ideas de Piaget porque trata esencialmente del

nacimiento de esta función, a través de la imitación y el juego. La función simbólica explica al término del periodo sensoriomotor, aproximadamente entre el año y medio y los dos años, de un grupo social a otro, en todo ser humano hace su aparición. Nosotros podemos observar en los niños a través del conjunto de conductas que implican la evocación representativa de un objeto y que supone la construcción o la utilización de significados diferenciados.

De esta forma podemos distinguir según Piaget cuatro conductas del menor.

La imitación diferida: se refiere a la imitación de un objeto cuando este se encuentre ausente, el gesto se convierte entonces dentro de este nuevo contexto en un significante simbólico.

Juego Simbólico: el gesto del pequeño se vuelve simbólico justamente con la imitación diferida y puede verse que el juego se apodera de todas las manifestaciones posibles.

El dibujo: Es importante apuntar que en sus juicios, esta actividad viene a ser un intermediario entre el juego y la imagen mental, aunque no aparece antes de los dos años y medio aproximadamente. Más adelante diferenciará lo que serán propiamente los números y lo que constituirá el dibujo.

La imagen Mental: son representaciones de lo real, construidas a partir de las

percepciones y constituyen un soporte sobre el que pueden ejercer en las operaciones de pensamiento. Las imágenes mentales no conocen el desarrollo autónomo de las estructuras operatorias, estas son esencialmente sistemas de transformación de lo que puede dar cuenta la lógica axiomática.

Considero a la Educación Preescolar como la primera institución que se encuentra vinculada con la sociedad. A este nivel educativo se le han asignado varias denominaciones tales como Kinder garden, Escuela Maternal, Escuela de Párvulos, Jardines de Niños y en la actualidad se conocen como Centros de Educación Preescolar.

Así mismo, esta educación es considerada como la atención pedagógica y física de los niños de 3 a 6 años de edad, partiendo del conocimiento real del educando, de sus intereses, características y potencialidades, con la finalidad de encaminarlo hacia el logro de sus capacidades.

Así también para el desarrollo de las actividades, se utilizan distintos métodos en la enseñanza como son; el método integral o de conversaciones, el método estructurado los cuáles surgen a través de la experiencias de uno mismo y de las investigaciones que se hacen de Psicólogos y Pedagogos que se dedican al estudio de las características de los niños.

Estos estudios realizados han dado lugar a las transformaciones de los diferentes

planes y programas en donde se han manifestado los rendimientos y carencias de cada uno de los niños, esto con la finalidad de solventar estas deficiencias, se propuso el plan y programa de Educación Preescolar 1992, donde se contemplan objetivos, actividades, contenidos, métodos, recursos didácticos renovados con el propósito de facilitar la tarea educativa encaminada siempre hacia la calidad y el logro de los objetivos de la Educación.

Lo anterior lo constaté en el Programa de Desarrollo Educativo 1995-2000, que en uno de sus párrafos menciona lo que se espero de la Educación Básica que a la letra dice:

“El valor de una buena educación básica habrá de reflejarse en la calidad de vida personal y comunitaria, en la capacidad de adquirir destrezas para la actividad productiva y en el aprovechamiento pleno de las oportunidades de estudio en los niveles de Educación Preescolar”.⁶

Por ello en Educación Preescolar, es conveniente la utilización de materiales didácticos para que los niños tengan la oportunidad de interactuar, yo educadora, alumnos, padres de familia debemos estar conscientes y seguros de las aportaciones que deja el material didáctico en el proceso enseñanza aprendizaje, por esta razón, se hace la necesidad de investigar para fundamentar la importancia de la construcción del concepto de número con base en el material didáctico que es de suma necesidad en Educación Preescolar.

⁶ SEP. "Programa de desarrollo educativo 1995-2000", México, 1996, pag. 18.

Cabe señalar, que estos aprendizajes significativos se dan atendiendo los fundamentos del programa de Educación Preescolar, que es la globalización, entendiendo el desarrollo infantil como un proceso integral en donde los elementos que lo conforman son; afectivo, físico, intelectual y social, los cuales se interrelacionan entre si.

Es de gran importancia la dimensión afectiva porque se refiere a las relaciones de afecto que se dan entre el niño, sus padres, hermanos y familiares, dentro del medio habitual del alumno y se llegarán a desarrollar ampliamente en el Jardín de Niños con todo el personal docente de la institución. Los aspectos esenciales a desarrollar son la identidad personal, cooperación y participación, expresión de afecto y autonomía.

Considero importante que el niño reconozca al grupo al que pertenece, esto se da si se conocen las costumbres, tradiciones, valores, todo esto encierra la dimensión social. A partir de ella, los niños se vuelven más sociables y aprenden a compartir, haciendo más fructífero el aprendizaje y su formación.

La dimensión intelectual, procura la construcción de conocimiento del niño, a través del contacto con los objetos ya sean concretos, afectivos y sociales. A partir de ella constituyen su medio natural y social, la experiencia que posee el niño es de vital importancia para el desarrollo cognitivo (función simbólica construcción de las relaciones lógicas, creatividad).

La movilidad del cuerpo le permite al niño, explorar y formarse nuevas experiencias para lograr un dominio y control sobre si mismo y descubrir posibilidades de desplazamiento con lo cual paulatinamente va integrando su esquema corporal, las relaciones espaciales y temporales (aquí, allá, hoy, mañana, dentro, fuera, etc.)

Respecto a estas dimensiones el niño las va adquiriendo de forma global ya que al realizar alguna actividad no se finca en una sola dimensión sino que estas se contemplan como una totalidad, cabe hacer mención, que la enseñanza es planeada con base a los intereses y necesidades del niño tal como lo menciona Ovidio Decroly: “los centros de globalización o centros de interés, deben ser fijados de acuerdo a las necesidades primordiales del niño”.⁷

Siento que para lograr la globalización es necesario tomar en cuenta los puntos de vista, social, pedagógico, psicológico y filosófico.

Así mismo, dentro de cada uno de los aspectos como, el social; se concibe al niño como miembro de una sociedad en donde nace y crece, conforme esto sucede, el niño se va desarrollando con los demás permitiéndole conocer las formas de vida, como las costumbres, creencias, que al enriquecerlas formará parte de ellos y será útil para servir a la sociedad cumpliéndose así los propósitos de la globalización.

⁷ LARROYO, Francisco. “Historia general de pedagogía”, Segunda Edición, Edit. Porrúa, pag. 641.

En lo pedagógico me refiero a la forma de como el educador va a dar la enseñanza y hacia quien la dirige. Por lo que se deben tomar en cuenta las etapas del desarrollo del niño.

Psicológicamente, se enfatiza el respeto hacia la personalidad del niño, tomando como base las características propias de cada edad dando facilidades al desenvolvimiento, dicho en otras palabras darle libertad al niño para satisfacer sus necesidades.

Dentro de lo filosófico, se concibe al niño como un ser pensante y sensible, a quien se le debe brindar la oportunidad de expresarse libremente tomando en cuenta todas sus opiniones y por ello no deben existir diferencias entre ello, ni discriminaciones por parte de la educadora.

Yo como educadora, debo familiarizarme con los cuatro aspectos que anteriormente menciono con la finalidad de que pueda detectar esos intereses y necesidades que manifestará el niño en el transcurso del desarrollo de las actividades.

EL AULA Y LOS MATERIALES DE TRABAJO

Para ello, la ambientación del salón de clases es esencial para que los niños se sientan motivados durante su estancia en el Jardín de Niños y de esa manera sobrellevar el tiempo en que se separa del contexto familiar a lo institucional. En relación a esto la Dra. Maria Montessori comenta: “la escuela como segunda casa del niño, debe brindar un ambiente apropiado, en el que pueda actuar con libertad”.⁸

Si bien es cierto que la escuela debe propiciar un espacio adecuado en el que los educandos puedan desenvolverse con toda libertad, por otro lado, los materiales deben estar colocados al alcance de los niños y bien organizados. Por ello se hace necesario contar con las áreas de trabajo, ya que de esta manera los niños y bien pueden encontrar los materiales que son destinados para propiciar conocimientos y que todos éstos sean acordes con las necesidades e intereses de los niños, con lo que tienen la oportunidad de manipular, de moverse, de actuar por si solos y se le permita la realización de ejercicios al momento de utilizarlos y de esta manera los niños se vuelven más activos en la elaboración de actividades o trabajos, tomando los objetos que considera necesario.

Así mismo, A. Gesel aporta: “el tiempo, el espacio, las texturas, el color y la casualidad son los principales elementos de los objetos entre los cuales deben

⁸ A. ZAPATA, Oscar. “Método Montessori”, 3ª. Edición, Edit. Pax, 1989, pag. 156.

reencontrarse”.⁹

Además, considero que los niños inquietos se encuentran en una fase intensa y continua de transformación en lo físico y mental.

De la misma manera el niño al estar actuando libremente conforme su individualidad al tener la posibilidad de operar y obtener logros que le permiten sentir confianza en si mismo, con base a las experiencias obtenidas del ambiente.

Así también, el niño tras haber adquirido la confianza puede integrarse al grupo del cual forma parte y esto favorece al trabajo grupal donde manifiesta sus experiencias.

Estas manifestaciones se concentran por temas durante su surgimiento cuando se lleva a cabo la planeación de actividades, en las que se distinguen a través de diferentes materiales, como dibujos hechos por lo niños, recortes u otros objetos que se relacionan al tema a tratar, al haber reunido ya los materiales éstos plasman en cartón, tela, costal, etc. A la conclusión de este trabajo se le denomina friso.

Cabe hacer mención, que durante la búsqueda de materiales, los niños detectan las formas y texturas de los objetos lo que más adelante les permite la ejecución de las

⁹ SEP. “Aproximación conceptual de la psicomotricidad”, UPN, Plan 94, pag. 29.

operaciones de clasificación y seriación.

Por lo que el registro de opiniones resaltan los temas más relevantes para propiciar los aprendizajes significativos.

Por ello, los temas que se seleccionan deben estar conformados por actividades las cuales se desarrollan dentro de un proceso de enseñanza-aprendizaje dándole preferencia a los de mayor interés para el educando y que sea relevantes para su aprendizaje, de esta manera mantendrán la atención en la participación de las actividades escolares.

Todos los temas que surgen de los niños, Laura Castro de Amato, considera que: "son agrupamientos de contenidos y actividades educativas realizadas en torno a temas centrales de gran significación para el niño".¹⁰

Resalto que para que los niños centren su interés por permanecer en el salón de clases, necesito buscar la forma de atraer la atención aprendiendo creatividad para estimular y motivar la constante actividad educativa ya que los niños en edad preescolar se distraen fácilmente en sucesos que en esos momentos acontecen, como por ejemplo; el trinar de los pájaros, el paseo de animales domésticos, los ruidos de los carros, la llegada de personas desconocidas y extrañas, etc. Estos

¹⁰ NERICI, Imideo. "Métodos y técnicas de enseñanza", Colección Actualización Pedagógica, Edit. Kapeluz, pag. 158.

acontecimientos de ninguna manera serán objeto de discriminación, sino al contrario recopilar estas experiencias para nuevas situaciones didácticas, que surgen a través de cuestionamientos como el ordenar lo que les interesa conocer por medio de las clasificaciones utilizando el lenguaje matemático muchos, pocos, etc., y así seleccionar los temas que la mayoría de los niños hayan preferido.

Estos temas que surgen no son únicamente lo que los niños observan en el terreno del salón de clases, sino también cuando tienen la oportunidad de salir fuera de su comunidad, ya sea al municipio u otros poblados, estas salidas dejan ricas experiencias a los niños, ya que se cuenta con diferentes medios de publicidad y transporte, así como variados productos alimenticios.

Así es como en el curso de la existencia del niño, el medio juega un rol fundamental y primordial y comienza por ser para todos los seres vivos, un medio físico, social y natural que tiene como propósito el desarrollo de valores, habilidades y conocimientos .

Al respecto M. Lebossé comenta: “el medio es complementario de una manera estrecha, de una manera necesaria e inevitable del ser vivo”.¹¹

Por lo tanto el educando debe conocer la realidad física, social y cultural a la cual

¹¹ SEP. “La importancia de la interacción del niño con el medio social”, Institución Escolar, UPN, Plan 94, p. 28.

pertenece. De ahí parte la necesidad de qué actividades educativas están inspiradas y articuladas con hechos y motivos de la realidad, a fin de que el educando llegue a conocer y a comprender mejor el medio en el que vive.

Por ello, la participación de los niños se intensifica al contar con varias observaciones de su entorno social que debo aprovechar a lo máximo considerando que el proceso de aprendizaje se da dentro de un contexto sociocultural particular.

Ante esta situación Laura Castro de Amato menciona: "estos temas se seleccionan entre los aspectos de la realidad que circunda el educando".¹²

Considero que los temas a tratar con los niños deben basarse en lo que les rodea, por lo tanto, pueden ser los que surgen en el seno familiar en el barrio y en la localidad donde vive, de sus necesidades vitales, sociales, intelectuales y emocionales.

Así mismo, el conocimiento progresivo del mundo cultural y natural que lo circunda debe desarrollarse en el Jardín de Niños a través de las actividades que contribuyan a la construcción de su pensamiento.

Siento que es el niño quien construye su mundo a través de las acciones y reflexiones que realiza al relacionarse con los objetos, acontecimientos y procesos

¹² NERICI, Imideo. Op. cit. pag. 27.

que conforman su realidad.

Por ello, es importante señalar que el aprovechamiento de estos contactos con el medio circundante sirven de apoyo para que yo como educadora junto con los niños seleccionen y organicen los materiales que se utilicen en las actividades.

Así mismo, propicia que los niños establezcan su propio objeto de conocimiento dejándoles una sensación satisfactoria, pues todo lo que está en el niño es desconocido, por lo tanto, se identifica, se reconoce como algo que pertenece y que amplía su conocimiento y comienza por conocer situaciones nuevas que desconoce su historial, máxime si existen apoyos didácticos que puedan FAVORECER dichas situaciones.

Hay que recordar que el niño al tener contacto con los materiales, desarrollan sus diferentes capacidades, la percepción, la sensación y el razonamiento.

Así también, para que se lleven a cabo los procesos de conocimientos es necesario comprender y aprender a descubrir por si mismos algo nuevo o también redescubrir los procesos, formas, funciones cómo están contruidos los objetos. El niño tiene el deseo, el impulso, la necesidad de saber mas allá de las apariencias y aspectos de las cosas, necesita constantemente encontrar explicaciones acerca de aquello que está en su entorno.

Cabe señalar, que la psicología Génética, plantea que la participación dinámica del sujeto sobre los objetos materiales, son la base de toda adquisición cognoscitiva coherente, significativa y duradera. En consecuencia al respecto el material didáctico se debe tomar en cuenta los aspectos psicológicos, epistemológicos y técnicos que plantea su diseño y selección, para eso se toma en cuenta al alumno y sus procesos de conocimiento, así como la labor de aprendizaje se contemplan los contenidos curriculares, la organización, los recursos que la apoyan, acercando al alumno hacia los aprendizajes significativos.

Señalo entre los beneficios que ofrece el material didáctico se encuentran la motivación en clase; la facilitación del acercamiento y la conceptualización de los hechos y de los conceptos, así mismo la exposición de temas utilizando el material didáctico de la enseñanza se vuelve más dinámico proporcionando conocimientos duraderos y no solamente recuerdos débiles que se olvidan fácilmente.

Pero para su logro, es necesario la intervención de los niños en la elaboración de dichos materiales, teniendo la oportunidad de manifestar sus aptitudes y desarrollar sus habilidades. Por lo tanto, los niños en Educación Preescolar deben enfrentarse con los objetos que son fáciles de manejar y observar aquello que han manejado, los cuales provocan un esfuerzo de imaginación lo cual permite su activismo en su elaboración y utilización.

Lo anterior se fundamenta en las consideraciones especiales de Beard: "el material

didáctico debe ser aquel que se conforma con los objetos o elementos del medio ambiente físico y social del sujeto”.¹³

De esa manera y con la cooperación de sus compañeros y la guía como educadora le dan significado a los materiales a través de la participación intelectual activa y creadora, que de no ser por la participación de ellos, los materiales se vuelven más inertes, es decir, sin actividad o movimiento propio, pues se necesita de la intervención activa de los educandos para darle vida a éstos.

Así el niño adquiere conocimientos relevantes por el proceso de elaboración y construcción que por la sola observación y acumulación de información no se logra. De igual manera con el contacto de objetos de su realidad permite realizar abstracciones de acuerdo a las características que están fuera y son observables en la realidad externa, por ejemplo; el color, la forma, el tamaño, el peso, etc., por lo que el origen de los conocimientos es a base de objetos principalmente, los que se reconocen a través de las propias acciones sobre los objetos.

¹³ SEP-PARE. “Los materiales didácticos se relacionan con el alumno”, pag. 325.

ELECCIÓN DEL PROYECTO

En la mayoría de los Jardines de Niños, el papel que desempeñan las educadoras es puramente tradicionalista, ya que nos lleva a pensar en el maestro como criterio de verdad, como modelo con el que el alumno debe identificarse como su ideal del yo. Es aquí donde se presenta la relación maestro-alumno; el maestro exige al educando sin darse cuenta que le confirma su saber y este último se siente obligado a funcionar como un reflejo que transmite aquella imagen, Paulo Freire; hace referencia de cuál es el papel del docente dentro de la educación bancaria y al respecto menciona: "el educador es un sujeto real cuya tarea indeclinable es llenar a los educandos de los contenidos de su narración que se desprenden de una serie de características".¹⁴

Es importante señalar, que en los contenidos matemáticos dentro de los grupos de jardines de niños interfieren para su desarrollo y construcción de ciertas estrategias que se dan en su momento; por ejemplo; Las actividades cotidianas que realizan en su hogar, así también sucede en el juego al interactuar con sus compañeros.

sin embargo, el problema de la construcción del número, manifiesta ciertas complejidades de acuerdo a su desarrollo y maduración, al abordarlos en Educación preescolar, el aprendizaje de los alumnos se ve afectado por factores que tienden a

SEP. Revista proyección pedagógica y educativa", Año I, Agosto 1999, pag. 8.

no manifestar un interés en su construcción por la memorización de los números, además la conceptualización es compleja, por eso, la educadora debe tomar nuevas formas de conducción del grupo escolar.

La docencia en Educación Preescolar, se caracteriza por acoger en las escuelas a niños de 3 a 6 años, formalizando su aprendizaje, integrar la duración y estancia en la institución es de 3 horas, pero estas no se aprovechan al máximo para la formación integral del niño, la problemática es mas frecuente o para otros no es un obstáculo aprender matemáticas maestra y alumnos, repasan en el pizarrón los números y memorizan, sin antes recurrir a otras estrategias de cómo introducir al alumno en la enseñanza aprendizaje.

Por otra parte, la construcción del número en el niño preescolar es importante siempre y cuando el docente sepa abordar con el alumno las matemáticas y no saturarlo de tantos conocimientos que sólo van a hacer que lo aprendido se entorpezca al asistir a otro nivel escolar, relativamente es importante considerar esta forma de enseñanza, para la mayoría de los niños que construye a través de la memorización como se dijo antes es problema para algunos y para otros no.

El alumno preescolar tiene una visualización que a veces la escuela y la familia no satisfacen completamente, porque el niño aspira a otras cosas y lo que le ofrece no es de su agrado.

Así mismo, la adquisición del conocimiento en el niño es variable según el medio en que vive y como el padre de familia concibe la educación que imparte la escuela hacia sus hijos y la manera de cómo la educadora guía al grupo realizando actividades propias de ellos.

Considero que el desarrollo del niño tiene que darse a través de varias etapas que muestren las características propias por las que tienen que pasar y es un largo proceso, en donde se manifiestan cambios que se dan a corto, mediano y largo plazo.

Entonces corre el riesgo de que la relación sea el campo en el cual el maestro tiene que adecuarse a una imagen de perfección, con todo el sufrimiento que esto trae aparejado y busque satisfacer tal ideal a través de quien se siente rebajado a la condición de mero instrumento de la autoestima del maestro.

En la enseñanza dice Mannoni "el deseo de saber del alumno choca contra el deseo del maestro"¹⁵, anulando así lo que podría realmente mantener el deseo del alumno.

Es precisamente aquí donde el educador es quien sabe, los educandos quienes no saben; el educador es quien actúa, los educandos son aquellos que tienen la ilusión de que actúan en la actuación del educador.

¹⁵ Ibid. Pag. 3.

El educador es quien escoge el contenido programático, los educandos a quien jamás se escuchan, se acomodan a él.

Actualmente los profesores somos poco creativos, esto se debe a la poca motivación que la misma sociedad propicia para desarrollar dichas cualidades. Así también algunos investigadores sugieren que esto se debe en gran medida a los sistemas educativos tradicionales actuales, empezando desde la educación preescolar.

Al respecto Sylvia Schmelkes nos menciona que el problema de la calidad no reside en los docentes sino en el sistema con el que opera la escuela".¹⁶

Estudios llevados a cabo con niños entre los 2 y los 5 años demuestran que estos infantes son muy creativos y además tienen un grado de inteligencia que han sorprendido a los mismos, Investigadores.

Considero que esto se debe a que el mundo de estos niños está dominado por los sentimientos, las emociones, la fantasía, etc., todo lo cual es característico del hemisferio cerebral derecho. Un preescolar resuelve sus problemas en forma espontánea y creativa ya que para él no hay patrones preestablecidos de cómo resolverlos.

¹⁶ SCHMELKES, Sylvia. *"Hacia una mejor calidad. La calidad conduce al mejoramiento continuo de las personas involucradas"*, México, 1995, pag. 79.

En estos momentos los niños que ingresan al Jardín de Niños, en la mayoría de estos centros se siguen procesos educativos que promueven la creatividad propia del infante, por medio de juegos, canciones, actividades manuales, relación con sus compañeros, etc. En este documento presento tres proyectos de Innovación docente;

- 1) El proyecto pedagógico de acción docente.
- 2) Proyecto de Gestión Escolar.
- 3) Proyecto de Intervención Pedagógica.

El primero se entiende como la herramienta teórico-práctica en desarrollo que utilizan los profesores alumnos donde nos permite pasar de la problematización de nuestro quehacer cotidiano, a la construcción de una alternativa crítica de estudio. Porque surge de la práctica y es pensado para esa misma práctica, es decir, no se queda sólo en proponer una alternativa a la docencia, ya que un criterio necesario para ese tipo de proyecto, es que exige desarrollar la alternativa en la acción misma de la práctica docente; para constatar los aciertos y superar los errores, se requiere que la alternativa pensada en este tipo de proyecto valide su nivel de certeza al aplicarse en la práctica escolar misma.

El segundo, tiene que ver fundamentalmente con la transformación del orden y de las prácticas institucionales que afectan la calidad del servicio que ofrece la escuela, este proyecto de gestión escolar, se refiere al conjunto de acciones realizadas por el colectivo escolar orientadas a mejorar la organización de la

iniciativas, los esfuerzos, los recursos y los espacios escolares con el propósito de crear un marco que permita el logro de los objetivos educativos con criterios de calidad educativa y profesional. Aunque también se refiere a la redefinición crítica de las funciones, estructuras y procesos escolares que le dan un contexto viable, creativo e innovador a la intervención pedagógica.

El tercero; tiene como intención fundamental explicar las relaciones entre los procesos de formación de los profesores y señalar las características del proyecto de Intervención Pedagógica que se desarrolla en esta Licenciatura en Educación.

En la conceptualización de este proyecto se destacan las relaciones, que se establecen entre el proceso de formación de cada maestro y las posibilidades de construir un proyecto que contribuya a superar algunos de los problemas que se le presenten permanentemente en su práctica docente. Este proyecto está dirigido a abordar problemáticas vinculadas a los procesos de enseñanza-aprendizaje de contenidos escolares.

La presente propuesta va dirigida hacia el proyecto de Intervención Pedagógica, la educadora al cambiar sus prácticas tradicionales, quizás tenga el temor a la pérdida de su rol autoritario y también el de enfrentarse a la resistencia del grupo.

Por esto es una exigencia social y el docente es un agente de cambio, como lo menciona Rafael Ramírez “el papel del maestro es el de aconsejar, mejor dicho, el

de educar para que puedan resolver todas las situaciones problemáticas que se les presenten en su diario vivir".¹⁷

Por ello el docente tiene que seguir preparándose para que desarrolle mejor su papel dentro del campo educativo.

Siento de antemano que no es fácil de llevar adelante un cambio tan radical como el que mencioné porque supone la aceptación de un lugar que en toda sociedad habrá de existir, el de maestro, a la vez que una renuncia a ciertos fantasmas en los que se han creído y se cree que reside en la eficacia de aquella imagen de sabiduría y modelo de perfección.

La educación actualmente requiere de una sistematización, sin con ello pensar en la rigidez, sino desde el punto de vista organizativo y científico que nos permita diseñar, medir y manejar los procesos, basados en conocimientos prácticos, con una metodología y procesamientos adecuados. El maestro requiere de capacidad para diseñar su propio sistema; partiendo de un análisis de resultados, con el fin de descubrir la problemática educativa y de acuerdo a necesidades, establecer estrategias o alternativas de solución.

Se debe lograr la participación de todos los involucrados en el quehacer educativo, determinando qué es lo que se requiere, hacia dónde queremos llegar a corto,

¹⁷ Ibid. Pag. 4.

mediano o largo plazo (visión a futuro).

Detectar el problema o problemas y sobre todo aceptar que existen problemas y que se tiene la voluntad de resolverlos.

Es necesario efectuar un diagnóstico de acuerdo a las necesidades de los usuarios y acorde a la realidad.

Es conveniente priorizar acciones e implementar estrategias de solución factibles.

Debemos detectar necesidades de recursos humanos y materiales; no obstante que se debe de actuar con lo que se tiene y lo que existe.

Es necesario marcar objetivos que nos permitan detectar qué es lo que esperamos de todo esto. Involucrar a todos en el proceso educativo, estableciendo compromisos realizables.

Se deben establecer metas alcanzables, es decir, hasta donde se quiere llegar con sus respectivas unidades de medida.

Es necesario calendarizar las actividades, a fin de llevar un orden y seguimiento que nos va a permitir más adelante un seguimiento y monitoreo, para establecer técnicas de evaluación y así posteriormente retroalimentar el sistema para mejorar los procesos sistematizados.

Por ello, propongo este proyecto de Intervención Pedagógica, donde el docente se convierta en sujeto en vez de objeto, plantea que toda acción educativa debe ser renovadora y así mismo doy a conocer reflexiones para nosotras las educadoras y así se les de a los educandos los instrumentos de análisis necesarios que le permitan tomar conciencia de su medio y se comprometan en la transformación de la realidad, construyendo así mismos.

Para que el sujeto enfrente los retos de la realidad y cree conocimientos nuevos, debe procurar una mejor concepción de las relaciones sociales y que conduce a la acción.

A la vez sustenta en su teoría que tanto los contenidos como los objetivos educativos y sus programas deben permitir al educando liberarse, formarse como personas, cambiar al mundo y establecer relaciones de reciprocidad con sus semejantes, para que el hombre pueda satisfacer su necesidad de transformar la sociedad.

PLANEACIÓN DE ACTIVIDADES

Considero partir de la necesidad que tiene el niño de que se le proporcionen experiencias en los aspectos de relaciones cualitativas y cuantitativas que asimila de manera intuitiva, favorece el inicio de conceptos lógicos al estimular el desarrollo natural del pensamiento, así también en relación con la preparación de que el niño preescolar requiere para el aprendizaje de conceptos matemáticos, es necesario que se tomen en cuenta que, en el pensamiento del niño, los conceptos lógicos preceden a los numéricos. Por tanto, el niño requiere de una preparación específica que le facilite el paso de su pensamiento prelógico al lógico, y se le capacite para comprender, en etapas subsecuentes, conceptos tales como; número, espacio, tiempo, medida, etc. Por ello es indispensable que al niño se le enseñen estrategias interesantes que lo lleven a la reflexión, experimentación y al análisis para satisfacer los requerimientos del desarrollo de su pensamiento lógico matemático.

Por ello en esta alternativa se dan a conocer actividades para lograr la enseñanza aprendizaje de las operaciones sobre clasificación y seriación hasta comprender el concepto de número a partir de materiales de la naturaleza, de reuso y en menor cantidad los comerciales, proponiendo el proyecto de Intervención Pedagógica.

AGENDA DE TRABAJO

PROPÓSITO: QUE LOS ALUMNOS LOGREN IDENTIFICAR LOS MATERIALES PARA COLOCARLOS EN LA CAJA PARA CLASIFICAR.

ACTIVIDAD: CAJA CLASIFICATORIA. (Actividad de clasificación)

- ✓ Qué los niños coloquen en el lugar que les corresponda cada uno de los objetos dentro de los apartados.
- ✓ Qué diferencien las formas, tamaños y colores por medio de la manipulación y visualización.

RECURSOS: Caja de cartón, hojas, palitos, flores naturales y recortes ilustrativos.

TIEMPO: 13 Al 15 de Octubre de 1999.

ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN: La caja clasificatoria se utiliza para la selección de objetos concretos de la naturaleza, su uso es con la finalidad de que los niños tengan la posibilidad de seleccionar y acomodar en cada uno de los apartados de la caja el objeto que le corresponde y así realizar las actividades y les sea fácil encontrar la solución. Se hace un breve análisis del medio que les rodea, de los cuidados que le deben brindar a la naturaleza y de igual manera de hacer una investigación de cómo ordenan los materiales que utilizan cotidianamente.

PROPÓSITO: LOGRAR EN LOS NIÑOS LA REALIZACIÓN DE AGRUPACIONES CON BASE A LOS COLORES QUE LOGREN DISTINGUIR, CANTIDADES DE MUCHOS, POCOS , ETC. (CUANTIFICACIÓN VERBAL).

ACTIVIDADES: SELECCIÓN DE CORCHOLATAS (Actividad clasificación).

- ✓ Que los niños diferencien los colores por medio de la percepción.
- ✓ Que seleccionen corcholatas por colores que más les guste.
- ✓ Que realicen comparaciones de los montoncitos de corcholatas.

RECURSOS: Corcholatas de metal o de plástico, pinturas de colores básicos o primarios (rojo, azul, amarillo y verde).

TIEMPO: 19 al 21 de octubre de 1999.

ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN: En la selección de corcholatas, además de la actividad central que ya se mencionó; los niños tienen la oportunidad de compartir y buscar juntos los materiales. Se les permite vivir directamente la organización de un trabajo así como de hacer comparaciones de diversos objetos existentes en la comunidad. Por otra parte la capacidad de percepción es esencial para la recolección de los materiales, considerando la habilidad de diferenciar los colores, su interés por el trabajo, búsqueda de materiales, etc.

PROPÓSITO: QUE LOS NIÑOS DIFERENCIEN TEXTURAS, COLORES, FORMAS, PESO, PARA REALIZAR LA CLASIFICACION.

ACTIVIDADES: ELABORACIÓN DE ALMOHADITAS(Actividad de clasificación).

RECURSOS: Retazos de tela de diferentes colores, hilos, agujas, rellenos, (arroz, papel periódico, semillas, aserrin, hojas secas, etc.), opcional.

TIEMPO: 25 al 29 de Octubre de 1999.

ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN: Esta actividad consiste en elaborar varios tipos de almohaditas de diferentes colores, texturas, formas y tamaños para que después los niños clasifiquen según los criterios que se elijan. Al término de ésta actividad principal se puede hacer una breve reseña de almohadas que tienen en sus casas, compararlas, comentar sobre algunas de las cualidades para su descripción, acerca de la vida del hogar, factibles en la implementación de una dramatización, permitiéndoles que los niños desarrollen su imaginación y reflexión ante las actividades.

Se hace mediante la observación constante hacia la realización de las actividades, tomando en cuenta todas las opiniones y el desenvolvimiento de los niños.

PROPÓSITO: QUE EL NIÑO LOGRE CLASIFICAR LAS FLORES DE ACUERDO A SU FORMA, ANTES DE PASAR A UTILIZAR MÁS CRITERIOS DE CLASIFICACION.

ACTIVIDADES: FRANELÓGRAFO (Actividad de clasificación).

- ✓ Indicar a los niños: vamos a clasificar las flores que tienen la misma forma pegándolas en el franelógrafo.
- ✓ Separar las que tienen el mismo color.

RECURSOS: Costal, varitas, hilo, aguja, flores naturales, espigas y clavos.

TIEMPO: 03 al 05 de noviembre de 1999.

ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN: Esta actividad nos permite realizar clasificaciones de objetos diversos de la naturaleza. En este caso se sugiere la utilización de flores donde los niños participan en su recolección para posteriormente insertarlas en el franelógrafo con espinitas. Como el niño tiene contacto directo con la naturaleza, se aprovecha para hacer un análisis de lo que les rodea, aprendiendo a narrar lo que observan.

PROPÓSITO: QUE TODOS LOS NIÑOS DESARROLLEN Y PONGAN EN PRÁCTICA SU CREATIVIDAD, MOTRICIDAD FINA, IDENTIFICAR Y DIFERENCIAR TAMAÑOS.

ACTIVIDAD: ELABORACIÓN DE CARRITOS (Actividad de seriación).

- ✓ Qué el niño elabore carritos de acuerdo a sus posibilidades.
- ✓ Diferenciar tamaños y colores.
- ✓ Crear juegos de imaginación entre sus compañeros.

RECURSOS: Cajitas de diferentes tamaños, tijeras, pegamento, crayones y corcholatas.

TIEMPO: 15 al 19 de Noviembre de 1999.

ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN: Con la elaboración de carritos como ya comenté anteriormente se busca un acercamiento directo con los objetos para que los niños puedan hacer de la seriación una actividad importante analizando los tamaños. Así mismo favorece también el conocimiento de trazos, de imaginar y crear otros modelos de carritos hasta llegar a proponer otros juguetes que ellos hayan escuchado de sus papás que no son comprados, elaborados en el propio plantel de Educación Preescolar, por ejemplo; puede implementarse una investigación acerca de estos juguetes tradicionales o hasta formarse una ludoteca. Considero que tomando en cuenta todos los comentarios de los niños se puede realizar un análisis mas profundo en la enseñanza aprendizaje, para que uno como educadora sea partícipe en la construcción de sus conocimientos.

PROPÓSITO: QUE LOS NIÑOS ALCANCEN A DIFERENCIAR TAMAÑOS, ASÍ
COMO EL DESARROLLO DE SU MOTRICIDAD FINA Y GRUESA

ACTIVIDAD: BOLAS DE PAPEL. (Actividad de seriación).

- ✓ Que los niños ordenen por tamaños las bolas de papel.
- ✓ Jugar con ellas arrojándolas, pateándolas, rodándolas.
- ✓ introducirla en diferentes recipientes u objetos.

RECURSOS: Periódico, papel de estraza, revistas o libros, pegamento (engrudo).

TIEMPO: 22 al 26 de Noviembre de 1999.

ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN: Se sugiere para que todos los niños conozcan los tamaños más grande que, más pequeño que, a partir de esto llevar a cabo la seriación, además permite que sean creativos para elaborar sus propios juguetes, por lo que se propicia la ejercitación de la imaginación y los representa en el trabajo ya terminado.

Así también en el momento en que el niño esté trabajando, se observa la conducta, desenvolvimiento en la actividad, la facilidad que muestre ante la manipulación de los objetos y los comentarios que haga, así como su concientización y análisis de lo que está realizando.

PROPOSITO: LOGRAR QUE LOS NIÑOS IDENTIFIQUEN LOS TAMAÑOS
(CHICO, MEDIANO Y GRANDE).

ACTIVIDAD: TARJETAS ILUSTRADAS (Actividad de seriación).

- ✓ Identificar tamaños.
- ✓ Colorear los dibujos de acuerdo al interés del niño.
- ✓ Formar series decreciente o creciente.

RECURSOS: Colores, cartón o cartulina crayones y tijeras.

TIEMPO: 01 al 03 de Diciembre. de 1999.

ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN: Que los niños reconozcan los tamaños (desde el más pequeño al más grande), así como localizar los compañeros altos y bajos, etc. Esta actividad favorece la cooperación mutua compartiendo los materiales, además se desarrolla la coordinación motriz y la ubicación espacio-tiempo.

Así mismo se observará la actitud del niño ante el trabajo, el grado de análisis que le brinde el material, la participación mutua y el entusiasmo con el que desarrolla la actividad.

PROPÓSITOS: REALIZAR ACCIONES DE CONTEO ESTABLECIENDO CORRESPONDENCIA BIUNÍVOCA ENTRE LOS ELEMENTOS DE CUATRO CONJUNTOS.

ACTIVIDAD: LA ALACENA ORGANIZADORA (Actividad de conteo).

- ✓ Qué los niños ordenen los materiales estableciendo relación biunívoca.
- ✓ Que participen en la recolección del material para la decoración diferenciando tamaños y formas.

RECURSOS: Cajas de cartón, hilo estambre, aguja, engrudo, decoración con hojas naturales.

TIEMPO: 6 al 9 de Diciembre de 1999.

ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN: La alacena es un material que sirve para acomodar objetos concretos, formando las relaciones de uno en uno (biunívoca) se toman en cuenta las respuestas de la iniciativa y la participación.

PROPÓSITO: QUE LOS NIÑOS IDENTIFIQUEN MANEJEN Y DIFERENCIEN LOS COLORES.

ACTIVIDAD: EMPALMANDO COLORES (Actividad de conteo).

- ✓ En forma de juego libre los niños podrán descubrir las semejanzas y diferencias

entre los cuadritos.

- ✓ Localizar los diferentes colores y empalmarlos sobre la base.

RECURSOS: Cajas de cartón grueso, pinturas de agua, pincel, crayones, marcadores, regla, lápiz entre otros.

TIEMPO: 7 al 10 de Diciembre de 1999.

ESTRATEGIA DE EVALUACIÓN: la finalidad es que los niños conozcan los colores y los diferencien, logrando descubrir las diferencias y semejanzas así también manejarán cantidades utilizando el lenguaje matemático.

PROPÓSITO: QUE EL NIÑO CONSTRUYA SU CONOCIMIENTO MEDIANTE EL CONTEO CON BASE EN LA TELEVISIÓN.

ACTIVIDAD: LA TELEVISIÓN DIDÓCTICA (Actividad de conteo).

- ✓ Colorear los dibujos que representa el numeral.
- ✓ Los niños colocarán sus sillas enfrente del televisor preparándose para ver el programa.

RECURSOS: Caja de cartón, cartulinas, tijeras, regla, colores, lápiz, taparrosas, resistol o engrudo.

TIEMPO: 03 al 07 de Enero del 2000.

ESTRATEGIA DE EVALUACION: La finalidad de esta actividad es la de ambientar el salón de clases, motivando a los alumnos para la participación en las actividades que se sugieren. Por ahora la actividad central es la de conocer y nombrar el numeral; mediante objetos concretos para construir el concepto de número. Esta se realiza por medio de ilustraciones de animales y vegetales se aprovechan para inculcarle a los niños el cuidado y la preservación de la naturaleza, así como poner de manifiesto la imaginación y creatividad para crear otros dibujos. Por otro lado también desarrollan la ubicación espacio-tiempo al localizar las figuras.

APLICACIÓN DE LA ALTERNATIVA

Al interactuar con los diversos materiales y realizar construcciones, el niño manipuló los objetos, los colocó, etc., trabajó con el volumen de los cuerpos en el espacio que los ocupan, es decir, efectuó razonamientos espaciales en función de sus acciones pudo establecer correspondencia uno a uno, clasificó y serió.

Al realizar objetivamente una idea, experimentó y previó los materiales que requirió, también anticipó y coordinó sus acciones así como evocar objetos situaciones o sucesos. En estas actividades sus movimientos corporales se formaron los materiales y cooperar con otros niños en construcciones comunes, posibilitó la descentralización de su pensamiento.

Fue necesario tener al alcance de los niños los mas diversos materiales en cuanto a formas, pesos y tamaños para dar un amplio margen a las posibilidades de representación.

Al terminar cada actividad se pidió a los niños guardar el material y acomodarlo según los criterios que definió ofreciendo en esos momentos la magnífica oportunidad de organizarse entre sí, decidir cómo y dónde hacerlo, estableció criterios de clasificación, etc.

El logro de estas actividades, se realizó con múltiples y variados objetos de la

naturaleza (trazos de madera, piedras, flores, etc.), con material de desecho como botes, cajas, huacales, ladrillos, fichas, pelotas de papel, figuras geométricas de madera, etc. La incorporación de estos materiales favoreció para acrecentarlas posibilidades de acción y reflexión de los niños ya que se le ofrecieron diferentes retos de situaciones problemáticas a resolver y una diversidad de criterios que se pusieron en juego.

Procuré tener espacios y aproveché los momentos oportunos para promover la reflexión de los niños sobre cierto aspecto lógico matemático, en forma sistemática e intencionada.

En cada jornada de trabajo destiné momentos en las actividades de reunión grupal y por equipos, donde realicé un juego y al mismo tiempo propicié una situación útil que promovió la construcción en los aspectos lógico específicas. Por ejemplo; Para enfatizar la operación lógica de clasificación se efectuó un juego con la caja clasificatoria selección de corcholatas, etc. Donde los niños identificaron los materiales y colocarlos en la caja para clasificar como; hojas, palitos, flores naturales, recortes ilustrativos, etc.

La clasificación se dio mediante el, proceso mental donde se analizaron las propiedades de los objetos, y al final definieron colecciones y establecieron relaciones de semejanza y diferencia entre los elementos de la misma delimitando así sus clases y subclases.

Clasificar no implica necesariamente reunir los objetos físicamente sino establecer una relación mental de semejanza y diferencia que induce a hacer agrupaciones de objetos.

En la seriación, al igual que en la clasificación fue necesario establecer una relación mental de ordenamiento que no siempre es posible llevar a cabo en forma concreta, por ejemplo; pude ordenar por estaturas a los niños del grupo comparándolos directamente y colocándolos en el lugar que les corresponda pero no podemos ordenar en esa misma forma a los países del mundo según el volumen de su producción del petróleo.

Al conjunto de objetos lo ordenaron en forma creciente y decreciente cuidando siempre que cada elemento de la serie guarde una relación mayor que y menor que.

En ésta los niños lograron las posiciones de cada elemento en una serie. Esto se debió a las relaciones comparativas, entre ellas establecieron siempre un sistema de referencia, el cual determinó el lugar que tenían que ocupar.

En la dimensión temporal pudieron seriar los hechos históricos según ocurrieron con mayor o menor lejanía respecto al tiempo presente.

En estas seriaciones que construyeron fueron con base a criterios cualitativos, especiales o temporales, se implicó también la relación cuantitativa, la cual me

permitió ordenar varios conjuntos con los niños en función de un sistema establecido en el que se consideró la propiedad numérica.

En estas actividades pude apreciar claramente como se fusionaron las operaciones de clasificación y seriación de clasificación y seriación para construir el número. Por ejemplo; El número cuatro pertenece a una clase de conjuntos que tienen la propiedad numérica de tener cuatro elementos pero a la vez pertenece a una serie ordenada de conjuntos y ocupa un lugar dentro de la misma. En este caso, el número cuatro está colocado precisamente después de tres y antes del cinco, debido a la relación lógica que se estableció.

Considero importante señalar que no todas las actividades en las que se establece un conjunto de ordenamiento se pueden establecer como seriaciones, pues como se mencionó antes necesita haber una ordenación creciente o decreciente entre sus elementos.

Por esta razón, las actividades que plantean un ordenamiento con base en un patrón que se repite sucesivamente por ejemplo; (rojo, verde, azul, rojo, verde, azul, etc.), no puede considerarse propiamente como seriaciones. Este tipo de ordenaciones se realizan valiéndose principalmente de la apreciación perceptual de los patrones que se repiten sucesivamente. Quizá el adulto, no solo se fije en ese patrón, sino que llegue a establecer relaciones ordinales entre los elementos de cada uno de ellos por ejemplo; el rojo es el primero, el verde es el segundo y el azul

es el tercero, el rojo es el cuarto, el verde es el quinto, el azul es el sexto. pero esto probablemente se deba a la comprensión que ha alcanzado acerca del concepto de número. Sin embargo, en los niños pequeños no ocurrió así, vale la pena destacar la trascendencia de la seriación en la vida cotidiana. Desde que el hombre existe ha tenido la necesidad de relacionar, jerarquizar y ordenar todo lo que le rodea para ello; los niños utilizaron distintas clases de series con el fin de medir y establecer ordenamientos e inventaron diversas actividades valiéndose de los conocimientos adquiridos en este proceso, plasmaron que la seriación les fue útil para establecer diferentes relaciones. por otra parte, la seriación tiene especial relevancia, en la construcción del concepto de número, porque éste no puede existir aislado sino que forma parte del mismo sistema en el cual cada número ocupa un lugar preciso dentro de la serie.

Este tipo de experiencias no necesariamente deben relacionarse con alguna situación específica, lo importante es que los niños tuvieron oportunidades frecuentes y continuas de enfrentarse con situaciones vivenciales que les ayudaron a desarrollar paulatinamente su pensamiento lógico matemático.

Llegaron a construir el concepto de número a partir de ideas lógicas interactuaron varias conceptualizaciones del número entre ellas, nociones vinculadas con el concepto de número natural, en un contexto de secuencia donde los niños a partir de actividades de conteo, establecieron correspondencias biunívocas, entre las palabras empleadas donde designaron a los números y los elementos de un

conjunto en donde las cantidades de palabras, coincide con la cantidad de elementos. En momentos este apareamiento se llevó a cabo a través de la acción física de señalar los objetos.

En conclusión puedo decir que los niños a pesar de su corta edad, al ingresar al JARDIN DE NIÑOS , éstos ya han adquirido ciertos conocimientos respecto al número y además comúnmente se interesan en ellos.

Sin embargo, aún no poseen los elementos lógicos suficientes para comprender totalmente este concepto por lo que es muy importante propiciar oportunidades en donde puedan utilizar el número en diversos contextos que le permitan descubrir sus características e ir construyendo paulatinamente.

Finalmente considero que el número es un elemento importante en la vida es por esto, que a pesar que el curriculum escolar ha variado a través del tiempo, el conocimiento de la matemática, y en particular el número sigue siendo primordial en la formación de los educandos.

SITUACIONES DIDÁCTICAS PARA EL APRENDIZAJE DE ASPECTOS DE LA NOCIÓN DE NÚMERO

El descubrimiento es elemento primordial en esta propuesta para poder entender las reflexiones teóricas y prácticas de las experiencias didácticas y vivencias de los niños en relación con la matemática, así como los puntos de vista que pueden ser motivo de controversias que lleven a la toma de decisiones muy valiosas, tanto para los niños como para las educadoras. Así mismo, proporciono elementos para extender y enriquecer la clasificación y la seriación.

La información obtenida actualmente de la estrategia aplicada en el Jardín de Niños sobre las actividades de la lógica matemática permitió satisfacer los intereses y necesidades a través de la participación de sus contextos donde manipuló y experimentó diversos materiales..

Por ello para que el niño desarrolle las nociones lógico-matemáticas, plasmadas en el friso, y proyecte las actividades a través de las experiencias que construye, debe lograr una interacción con todos los objetos de su entorno.

Esta interacción le va a permitir crear relaciones y comparaciones estableciendo semejanzas y diferencias de sus características para poder clasificarlos, seriarlos y compararlos, que posibilite la estructuración del concepto numérico y se distingan dos componentes que son imprescindibles en la construcción del número, la

clasificación y la seriación.

Cuando describimos a nuestros alumnos de carácter psicológico sobre los conocimientos de los que suponemos están sobrados, si queremos sin embargo, subrayar aquellas características, que aunque no de modo exclusivo, también están vinculadas al conocimiento lógico-matemático, según he observado en la generalidad de mis alumnos;

Ante una caja de bloques de madera o una bolsa de juguetes pequeños, llevada a una clase de niños de 4 años, no todos tienen la misma conducta, algunos los manipulan funcionalmente, desplazándolos, arrojándolos y golpeándolos con ellos:

Otros juegan simbólicamente convirtiéndolos en coches, animales, soldados, no faltaran aquellos que entren en conflictos a la mayor brevedad por la posición de los bloques y se agreden mutuamente y los que juegan ordenándolos, agrupándolos y contándolos.

Aunque tengan la misma edad, no todos los niños son iguales en relación con su personalidad poseen características peculiares, que los diferencien. Esta es una afirmación tan evidente como olvidada en la práctica habitual de nuestras aulas.

También es cierto que los niños tienen comportamientos socio-afectivos e intelectuales parecidos, todos interaccionan con el material y con los otros niños.

Sus actitudes, normas y modos de pensamiento y expresión, siguen determinadas pautas, propias de este nivel evolutivo .

Los niños son activos casi me atrevería a decir que por naturaleza, siendo la actividad, uno de los rasgos característicos de su desarrollo, no nos puede quedar duda de la funcionalidad de la misma, gracias a ella generan aún antes de los 4 años, una serie de competencias de enorme importancia para sus aprendizajes posteriores.

Descubren al ejercitarse en el desplazamiento, tanto la coordinación de sus propios movimientos, como la importancia de los itinerarios. Del mismo modo; desarrollan espontáneamente una serie de estrategias experimentales para conocer el medio que les rodea y para investigar el comportamiento y las propiedades de objetos.

Desde una perspectiva constructivista, mas en consonancia con la historia de esta ciencia, el conocimiento matemático surge de un problema que hay que resolver. También en el aprendizaje de los niños pequeños son tan importantes los procesos por los que se llega al conocimiento como los conocimientos mismos.

Los niños, al igual que los adultos, interrogan, se plantean situaciones problemáticas, tienen ideas sobre su posible resolución, se valen de estrategias para encontrar respuestas válidas. Conviene aclarar que por actividades lógicas-matemáticas, entendemos aquellas propuestas o situaciones no resueltas aún por

los niños, que les estimulan a su resolución y cuya realización requiere de cierta dosis de intuición y reflexión, así como la utilización de determinadas nociones prelógicas y matemáticas.

Ejemplos de este tipo de actividad podrían ser un equipo de 4 5 niños que inventan un código de grupo con símbolos, referidos las diferentes nociones espaciales, para jugar con otro equipo al tesoro escondido.

Considero como actividades lógico-matemáticas, sin embargo, algunas prácticas habituales en las clases de preescolar, como colorear números, recortar siluetas de objetos y pegarlas dentro de los diagramas, formando conjuntos, cantar canciones alusivas a las formas de los números, hacer muestras de la serie de los números naturales, etc. Pero al mismo tiempo, este tipo de actividades, se limita a la realización de la consigna, quizás para quedar bien con el adulto, al que quiere satisfacer.

Nosotras las educadoras, debemos tener como referentes, diferentes aspectos o elementos de cuya conjunción, los criterios necesarios para establecer los contenidos, planificar los programas de trabajo, diseñar actividades y evaluar lo hecho.

En esta propuesta selecciono cuatro campos de aprendizaje, propios de este nivel evolutivo, cuya construcción nos parece básica y fundamental para el desarrollo del

propio niño, de entre los aspectos que integran la personalidad del niño en desarrollo, estos me parecen los mas directamente vinculados en las actividades lógico matemáticas. por ejemplo;

- Desarrollo de la capacidad de establecer relaciones lógicas;
- Desarrollo de la capacidad de conocer objetos y establecer relaciones de calidad y cantidad.
- Desarrollo de la capacidad de representación;
- Desarrollo de la capacidad de organizarse en el espacio y en el tiempo.

Las educadoras debemos partir de una reflexión epistemológica sobre el pensamiento y sobre el contenido del mismo (los conocimientos) antes de considerar la posibilidad de contribuir al desarrollo. ¿Cuándo decimos que una persona razona o piensa ?. Cuando no dice disparates, es decir, cuando considera determinados principios evidentes, o no, y opera lógicamente con ellos mediante un sistema deductivo que tiene a representar la realidad con cierto nivel de objetividad.

Este comportamiento intelectual, no es privativo de un grupo de personas a quienes se les ha enseñado a razonar. Los niños igual, que los mayores, piensan razonan cuando captan e interiorizan, en su interacción con el medio, los comportamientos de los distintos elementos las propiedades físicas de los objetos, los resultados de sus acciones y las relaciones entre ellos.

En síntesis, el niño recibe información física y social sobre el medio, actúa sobre la

realidad, reflexiona sobre ella y descubre como está organizada y las leyes que la rigen.

La importancia educativa del aprendizaje lógico matemático, no radica en la imitación de modelos ni en el aprendizaje de las operaciones lógicas (poniendo a los niños a contar, a clasificar, a seriar sistemáticamente), por ello se acelere el ritmo de desarrollo operatorio, mas bien la conveniencia de que los niños se empleen en este tipo de actividades, se debe a su propia naturaleza ya que constituye un campo idónea, apropiado para ejercitar el pensamiento naciente.

Actuar, reflexionar sobre la propia acción, adaptar las acciones a la realidad, prever las consecuencias de las mismas, codificarlas, operar con los resultados. Por ello el conocimiento lógico-matemático se genera en el niño, partiendo de su actividad espontánea de una adecuada transmisión social y de determinadas experiencias específicas.

Generalmente los niños entre 4 y 6 años de edad muestran especial interés por cuestiones numéricas cuando son tratadas en el nivel correcto para él, por ejemplo a los niños les gusta decir su edad, contar sus juguetes, los días que faltan para su cumpleaños, Navidad, etc., durante sus juegos argumentan quién ha reunido mas fichas, canicas u otros objetos, y sienten placer por entona cantos o participar en juegos de mesa en los que está involucrado el conteo. La educadora debe propiciar ante todo formas de trabajo que faciliten la participación espontánea de los niños y

provocar en ellos la reflexión en torno a la cuantificación.

Es necesario, además, observar a los niños en todas las actividades, de tal modo que nosotros podamos orientar su atención hacia aspectos cuantificativos, y capitalizar el interés espontáneo que surge cuando reparten el material, cuando cantan, etc., en actividades de expresión gráfico-plástica, en juegos de construcción y labores semejantes.

Aún cuando se trata de que el niño construya los principios de los conceptos numéricos, no es adecuado enseñarle a contar, ya que en el periodo preoperatorio la habilidad para hacerlo, que puede adquirirse con cierto entrenamiento, de ninguna manera es indicador de que el niño ha adquirido el concepto de cantidad numérica, en esta edad contar, o decir cada número se dice igual que decir ; Marco, Juan, Susi o María; un número se dice igual que un nombre.

Las educadoras debemos propiciar situaciones en que los niños en la forma que puedan, vayan estableciendo la comparación entre dos conjuntos. Si pueden utilizar el conteo, lo harán o bien harán corresponder un objeto con otro, por ejemplo; busca un tapón para cada botella. Lo esencial es que los niños piensen y traten de resolver de alguna forma el problema cuantitativo. Por ello debemos de utilizar expresiones, comentarios o preguntas que estimulen la expresión.

Los siguientes ejemplo marcan la diferencia entre la forma de orientar la

participación reflexiva por parte de los niños y otra que se limita su proceso de razonamiento la cual en general debe impedirse.

PARA UNA PARTICIPACIÓN REFLEXIVA	PARA UNA PARTICIPACIÓN NO REFLEXIVA
----------------------------------	-------------------------------------

Trae los vasos para todos los niños de la mesa	Trae diez vasos
--	-----------------

Tenemos suficientes cucharas (pinces, hojas, etc.) para cada uno.	Ya tenemos ocho cucharas
---	--------------------------

Tienes el mismo número de fichas que Juan ¿tienes tantas fichas como María?	Tú tienes más o menos (0 menos) corcholatas que María
---	---

¿Quién tiene mas corcholatas?

Veamos ahora algunos ejemplo relacionados con algunas situaciones de las cuales la educadora puede entender como favorecer la cuantificación lógica.

- Cuando los niños esten organizando el material del salón al acomodar frascos en varias cajas, la educadora puede pedirles que guarden igual cantidad de frascos en cada caja.
- Cuando estén trabajando con el proyecto de la costurera o si habrá suficientes vestidos para que todas las muñecas tengan uno, o si hay botones para cada ojal.
- Al trabajar con el proyecto de la medicina, pueden sugerir a lo niños que peguen una etiqueta a cada frasco o que vean si alcanzan éstas para todos los frascos si son menos de las etiquetas, etc.

- Al trabajar con el proyecto del transporte la educadora puede buscar la forma en que el niño establezca relación entre el número de niños, el número de boletos. Por ejemplo, para saber que todos los niños pagaron, conviene que uno por uno muestre su boleto o que vayan subiendo a medida que paguen y luego verificar si todos lo han hecho, por cada boleto pueden dar una unidad de moneda o billete, que puede haber sido elaborado por ellos.

Cuando los niños trabajan solamente con un conjunto de objetos, limitamos sus posibilidades de pensar acerca de la cantidad, ya que las preguntas que pueden surgir son de tipo: ¿Cuántos tienes? ¿Cuántos hay aquí? ¿Puedes darme ocho? y similares.

Lo más adecuado para que ellos reflexionen acerca de problemas cuantitativos es trabajar dos grupos o conjuntos al mismo tiempo. Así como el niño va estructurando la noción de número se va dando, en parte de manera casual o incidental, durante el desarrollo de las actividades y en general de las acciones de la vida cotidiana. Sin embargo, en una situación educativa esto no puede dejarse al azar, quedando a la responsabilidad de la educadora sistematizar y guiar las formas más adecuadas para trabajar sobre este aspecto.

En general, la educadora debe permanecer alerta para favorecer la adquisición del concepto de número en cualquier actividad, tratando de inducir la reflexión más que buscar las respuestas correctas.

Es importante que los niños reflexionen a fin de encontrar las causas para lo cual la educadora puede plantear cuestiones y experimentos que alienten la discusión y permitan argumentar las ideas de todos. Por ello, en esta propuesta se plasman actividades de seriación, clasificación, conteo, para llegar a construir el concepto de número a partir de materiales de reuso, de la naturaleza y en parte los comerciales.

ESPACIO CONSTRUCTOR



SITUACION: ORGANICEMOS NUESTROS MATERIALES.

OBJETIVO: DESCUBRIR QUE EXISTEN DIVERSAS FORMAS DE CLASIFICAR UN MISMO CONJUNTO.

MATERIAL NECESARIO:

- HOJAS DE PAPEL.
- LAPICES.
- MATERIAL DEL SALON.

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD:

Esta situación se puede desarrollar en cualquier época, pero quizá sea más fácil al comienzo del año escolar, cuando se planea la organización de las áreas de trabajo. Este es un momento oportuno para que los niños se den cuenta de la importancia de tener ordenado el material de trabajo para localizarlo con facilidad.

Usted puede iniciar esta actividad preguntando a los niños qué hace el carpintero para encontrar los clavos, los tornillos o las tachuelas; o el boticario para localizar con rapidez los medicamentos, y sustancias que emplea.

Seguramente los niños no se han fijado en muchas cosas, invítelos a visitar algunos lugares a conocer como organizan sus implementos de trabajo las personas en sus diferentes actividades.

Organice, junto con los niños, algunas visitas a estas personas.

Es importante que tome en cuenta la finalidad de la visita y elabore con sus alumnos un pequeño cuestionario que sirva de base para realizar una entrevista.

Las preguntas pueden ser como las siguientes ¿Cómo está organizado su taller ? ¿Qué ventajas tiene que sus cosas estén ordenadas de esa manera ? ¿Qué sucede cuándo las cosas no están en su lugar?.

Los niños pueden representar gráficamente estas preguntas con sus propios símbolos para acordarse de lo que van a preguntar. Al igual que los niños, la educadora llevará escritas las preguntas e irá anotando las respuestas.

Se sugiere no concretarse a la realización de una sola entrevista, sino hacer tres o cuatro diferentes. Se pueden incluir comercios, talleres o casas que se encuentren cercanos al plantel.

Una vez realizadas las entrevistas, reunirse con los niños y pedirles que recuerden lo que contestaron las personas en todas las entrevistas. Enseguida invitarlos a organizar sus materiales de modo que ellos sepan dónde están y puedan utilizarlos cuando lo necesiten.

Antes de organizar los materiales, es conveniente que los niños observen y señalen algunas de sus características. Pedirles que mencionen diferentes formas de organizarlos. Si no se les ocurre ninguna, animarlos y sugerirles alguna.

Analizar cuál de los diferentes criterios mencionados brinda mayor utilidad y finalmente, determinen el que más les convenga. Si posteriormente surgen problemas porque la clasificación no fue muy funcional, discutir nuevamente sobre otras formas de organizar el material para evitar los problemas que se le han presentado.

Se sugiere no proporcionar demasiado material a los niños para clasificar en un principio, sobre todo con los niños más pequeños. Poco a poco se podrá ir incrementando hasta que surja la necesidad de reorganizarlo.

Esta actividad se puede variar aprovechando el desarrollo de diversas situaciones como "Juguemos al doctor", "Juguemos a la casita", "Hagamos un taller" y otras más, procurando considerar los criterios clasificatorios investigados, y tratar de establecer clases y subclases.

Por medio de esta actividad el niño podrá conocer diferentes criterios para clasificar, ampliando lo que él ya conoce; además se dará cuenta de la utilidad que proporciona tener bien organizado el material.

LIBRE EXPRESIÓN



OBJETIVO: REALIZAR CLASIFICACIONES TOMANDO COMO CRITERIO LA NUMEROSIDAD DE LOS CONJUNTOS.

En esta parte se pretende mostrar cómo se pueden aprovechar, en el contexto de diversas "situaciones" y momentos de trabajo cotidiano, todas aquellas actividades en las que cuantifica, tomando como criterio la propiedad numérica de los conjuntos.

* Por ejemplo, al desarrollar la situación "Juguemos al mercado" se puede pedir a los niños que decidan cuántas naranjas, van a poner en cada montón, cuántas peras, cuántas manzanas, etc., En esta acción estarán clasificando según la numerosidad de los conjuntos de frutas.

* Al jugar a la papelería, se les puede sugerir que elabore paquetes de algunos materiales (lápices, gomas, sacapuntas) Dejar a los niños que decidan cuántos objetos van a meter en cada paquete (pueden ser objetos iguales o diferentes).

* Al organizar una fiesta de cumpleaños se pueden elaborar las bolsas de regalos de tal modo que todas contengan el mismo número de objetos, aún cuando éstos sean de diferente especie. Por ejemplo; que cada bolsa contenga cinco dulces, cuatro galletas, dos paletas, y un globo, en total, doce objetos.

Al llevar a cabo estas actividades, se pide a los niños que cuantifiquen los objetos, se le dice a los niños que verifiquen si hay la misma cantidad en una bolsa que en otra. Preguntarles, por ejemplo; todas las bolsas tienen la misma cantidad de objetos, ¿Cuántos objetos le faltan a esta bolsa para que tengan igual cantidad de objetos? ¿Cómo sabes que tienen el número de objetos?

Estos cuestionamientos son muy importantes para que el niño vaya descubriendo algunas propiedades del número y no solo repita de memoria la serie.

Por ejemplo; si tiene cinco objetos diferentes (o cinco iguales en cada paquete, podrá observar que siempre que los cuente, serán cinco, es decir, que el número de objetos no varía, aún cuando sean de distinta especie.

Otro recurso importante para proporcionar al niño experiencias útiles para comprender la propiedad numérica de los conjuntos son todos aquellos juegos en los que se necesita contar. Como ejemplo mencionaré solamente dos, tradicionales como la "Oca", o "serpientes y escaleras" en los que el niño tiene que comparar el número de puntos del dado con la cantidad de casillas que debe recorrer. Usted

podrá también adaptar o inventar algunos otros.

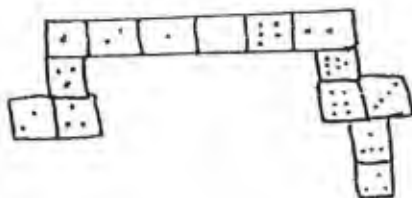
EXPERIENCIAS COMPARTIDAS

MATERIAL NECESARIO:

- ◇ Cartón o cualquier material rígido que se pueda recortar y pintar.
- ◇ Plumones o colores de cualquier tipo.

DESCRIPCIÓN:

Este dominó es semejante al tradicional, sólo que el número de puntos puede ser mayor que seis y la disposición espacial de los mismos no necesariamente tiene que ser igual. Lo importante es que tengan la misma numerosidad.



Un niño inicia el juego poniendo una ficha. El que sigue pondrá, junto a ésta, otra que tenga la misma cantidad de puntos, aún cuando éstos estén colocados de diferente forma, y así hasta que se acaben. Gana el jugador que termine primero de poner todas sus fichas. Si se cierra el juego porque nadie tenga el número de puntos que se necesiten, gana el que tenga menor cantidad de puntos en total, sumando todas las fichas que le queden.

Otras variantes;

A) Si los niños ya han desarrollado habilidades numéricas, se puede aumentar el grado de dificultad, pidiéndoles que en lugar de poner una ficha con el mismo número de puntos pongan una que tenga un punto más o uno menos que el anterior.

B) En las actividades de psicomotricidad se puede jugar elaborando dos juegos con fichas más grandes. Pida a los niños que formen dos filas con el mismo número de niños en cada una de ellas. Ponga las fichas de dominó a diez o quince metros de distancia del lugar donde se encuentran las filas, separando ambos juegos aproximadamente dos o tres metros. Extienda las fichas de dominó cerca de los niños de modo que ellos puedan verlas. A continuación organice una carrera en las que los niños corran y coloquen la ficha que tenga el mismo número de puntos que la anterior. Es conveniente "tener fichas extras para evitar que se cierre el juego y asegurar que terminen de pasar todos los jugadores.

Al final, gana la fila de jugadores que acabe de colocar todas sus fichas primero.

Considerando importante verificar, si los niños colocan la ficha correcta. En caso contrario, pedirles que cuenten nuevamente. Si el error, consistió en contar dos veces un punto o saltarse alguno, cuestionándolos y pidiéndoles que cuenten otra vez para rectificar su error.

Si algún niño vuelve a equivocarse, no insista más, déjelo y en otras oportunidades proporciónale, para que así vaya descubriendo paulatinamente las relaciones lógicas implicadas en el conteo.

Es recomendable jugar con un número reducido de niños en cada fila a fin de que cada uno tenga tiempo suficiente para establecer la comparación entre las dos fichas y el resto del equipo no se canse.

Los niños en edad preescolar generalmente muestran mucho interés en algunas actividades relacionadas con las matemáticas, por ejemplo; les encanta contar; agrupar, comparar, medir. Todo esto lo realizan de manera cotidiana y natural, es decir, aunque nadie se lo enseñe, esto se debe a que las matemáticas están presentes en casi los aspectos de nuestra vida diaria, por ejemplo; contamos el número de niños que asistió al salón, compramos un kilo de limones o un metro de listón, ponemos un plato para cada persona que va a comer, hacemos cálculos mentales aproximados para saber si nos alcanza el dinero para las compras, medimos las áreas y los perímetros de nuestros espacios cotidianos para ver si caben los muebles si hay espacio para jugar, comparamos las distancias entre cuales nos desplazamos, repartimos la comida, etc. Es por eso que con estos juegos que doy a conocer resultará fácil abordar el **ÁREA** de las matemáticas, sin embargo precisaré como pensamos y que conviene ayudar al niño a desarrollar su pensamiento matemático partiendo del objetivo principal que tiene para nosotros la educación, que es desarrollar la autonomía del niño, que se expresa en todos los planos, en el intelectual, como independencia en el pensamiento; en el plano emocional, como posibilidad de expresar libremente sus pensamientos; y en plano social, como el fortalecimiento de su propio punto de vista frente a los demás.

En el proceso de conocimiento del niño preescolar, los sentidos el gusto, el tacto, el olfato, el oído y la vista tienen una gran importancia, ya que a través de ellos recibe la información del medio ambiente, lo cual le permitirá construir, por si mismo, sus propias ideas de las cosas que lo rodean.

A través de los sentidos, de la observación, de la manipulación obtiene el conocimiento físico, es decir el conocimiento de las características de los objetos como son ; el peso, el color, la forma, la textura, el tamaño, etc. Por ejemplo el niño puede observar los bloques de madera de distinto color y sabrá que uno es rojo y el otro verde porque el color está en los objetos mismos, este es un conocimiento físico.

Sin embargo solo podrá decir que son diferentes en cuanto al color cuando los compara, cuando hace una relación que no está e los objetos, este es un conocimiento lógico matemático.

El número es un conocimiento lógico matemático , ya que implica la relación o la comparación entre objetos, y por lo tanto no puede ser enseñado, sino que el mismo niño tiene que construirlo a través de las relaciones que él mismo establezca entre los objetos, por ejemplo si hay tres objetos, se pueden ver en ellos sus características físicas, su color, su tamaño, forma, etc. Sin embargo el número de objetos --- tres--- es una relación creada en la mente del sujeto al juntarlos, al ponerlos en relación unos con otros.

Esto nos lleva en nuestro trabajo diario, a favorecer que en el ambiente educativo el niño tenga las mayores posibilidades para establecer todo tipo de relaciones con toda clase de materiales, objetos, acontecimientos acciones.

Para la construcción de la noción de número se requiere un proceso largo; generalmente se logra hacia el fin de la etapa preescolar.

En este proceso, el niño podrá construir la noción de número mediante la relación de orden, la inclusión jerárquica y la conservación.

La relación de orden significa ordenar mentalmente los objetos que se van a contar, de manera que se cuente cada uno una sola vez y que no falte ninguno en la cuenta. Un niño pequeño no siente la necesidad lógica y puede saltarse algunas o no contarlos mas de una vez.

Por ejemplo las siguientes actividades de conteo ayudarán a las docentes a ver puntos de vista diferentes en cuanto a la enseñanza de la matemáticas de forma creativa y divertida.

APRENDIENDO MATEMÁTICAS EN EL JARDÍN DE NIÑOS
BOTES DE PALITOS.

El niño o niña cuenta de uno en uno.

OBJETIVO:

Dar al niño o niña la oportunidad de hacer corresponder una cantidad con su numeral.

MOMENTO PARA DAR EL ESTIMULO.

Cuando tiene interés por contar y comienza a reconocer la escritura de los numerales.

MATERIALES:

- ◇ 45 Palitos.
- ◇ 10 recipientes pequeños.
- ◇ Un recipiente mediano.
- ◇ Una charola grande.
- ◇ Equipo de trabajo general y de pintura.

(Si no tienes estos materiales, puedes buscar otros que cumplan la misma función)

PARTICIPANTES (uno)

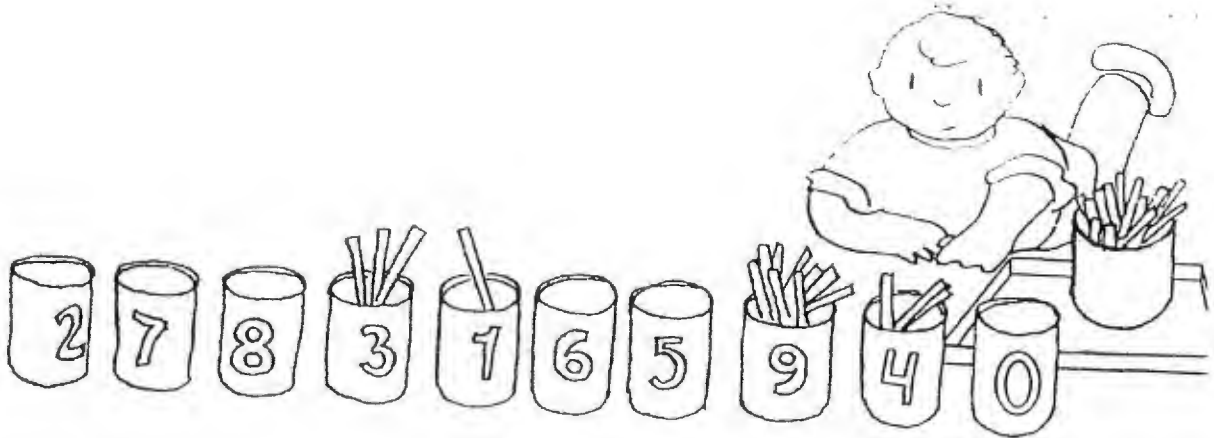
TECNICA

PRESENTACIÓN

- Saca los recipientes y los coloca en línea, uno junto a otro, sin importar el orden.
- La educadora señala el numeral del primer recipiente, por ejemplo "3" y pregunta ¿qué número es?
- Cuando el niño contesta, le pide que coloque tres palitos dentro del recipiente.
- Continúa de la misma manera, hasta que ha puesto los palitos en todos los recipientes.
- Si requiere ayuda para leer los numerales o para decidir cuántos palitos corresponden, por ejemplo, en el recipiente marcado con el numeral "0" , la educadora puede ayudarlo a pedirle a otro niño que lo haga.

ELABORACIÓN

- Se lijan y barnizan los palitos.
- Se decoran los recipientes y la charola.
- Se pintan los numerales de 0 al 9, uno en cada recipiente.
- Se colocan los palitos dentro del recipiente mediano.
- Se colocan los recipientes sobre la charola.



CONTANDO Y CONOCIENDO EL NUMERO

EL NIÑO O NIÑA FORMA CONJUNTOS IGUALES.

OBJETIVO:

Dar al niño o niña la oportunidad de hacer correspondencia uno a uno.

MOMENTO PARA DAR EL ESTIMULO.

Desde muy pequeño.

MATERIALES:

- 55 Semillas pequeñas.

- Una charola grande.
- 11 charolas pequeñas.
- Cartoncillo de color.
- Equipo de trabajo general y de pintura.

PARTICIPANTES (uno)

TECNICA

PRESENTACION.

- Se sacan 10 charolas marcadas y se extienden sobre el tapete.
- Sobre la primera charola se coloca una semilla en cada marca al tiempo que se va contando.
- Se hace lo mismo con el resto de las charolas.

VARIACIONES DE LA TECNICA.

Mas adelante puede también acomodar, en cada charola, el numeral correspondiente.

ELABORACION

- Se corta el cartoncillo al tamaño necesario para formar el fondo de cada una de las 10 charolas pequeñas.

- Con la punta de un plumón grueso, se marcan las charolas; un punto en la primera, dos en la segunda y así sucesivamente hasta llegar a 10.
- Se decoran las charolas.
- Se colocan las semillas en una de las charolas pequeñas y se pone todo sobre la charola grande.

VARIACIONES DEL MATERIAL.

Se pueden hacer 10 tarjetas con los numerales correspondiente.

QUE NUMERO FALTA



LOS NIÑOS Y NIÑAS JUEGAN A ENCONTRAR EL NUMERO QUE FALTA EN LA SERIE.

OBJETIVO:

Dar a los niños y niñas la oportunidad de conocer la serie de los numerales de 1 al 10 e identificar a cada uno de ellos en la posición que le corresponde en la secuencia.

MOMENTO PARA DAR EL ESTIMULO

Cuando ya cuentan con facilidad hasta el 10 y reconocen los numerales

MATERIALES.

- Cartoncillo blanco.

- Estambre.
- Una charola grande.
- Equipo de trabajo general y de pintura

PARTICIPANTES (once)

TÉCNICA

ACCIÓN DIRIGIDA.

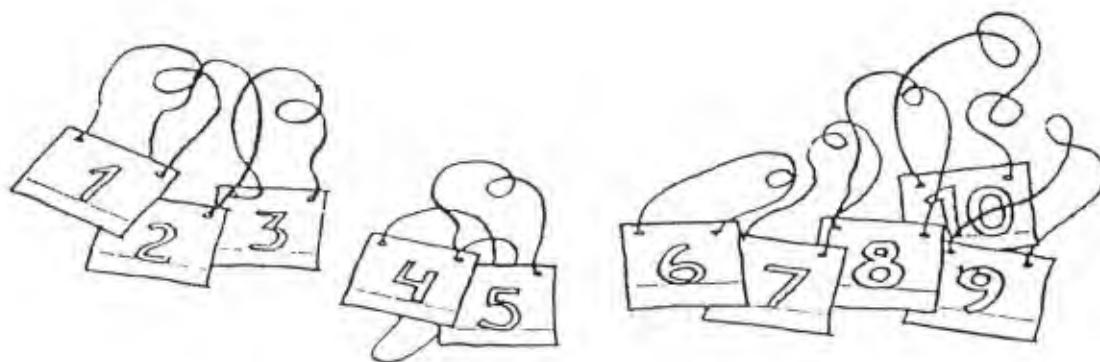
- La educadora indica a los niños los pasos de la actividad;
- Se elige a un niño para que sea el adivino.
- Los demás escogen un número de la serie de 1 al 10 y se cuelgan al cuello el cartoncillo con el número elegido.
- Se colocan en hilero, de frente al adivino, y siguiendo la secuencia de la numeración.
- El adivino observa la serie de números, después se voltea de espaldas y uno de los niños se esconde detrás de la fila, que se cerrara para no dejar un lugar vacío.
- El adivino se voltea de frente a la fila y dice cuál es el número que falta.
- El número que estaba escondido vuelve a tomar su lugar y enseña su número para comprobar si el adivino acertó o no.
- El juego se puede repetir varias veces de la misma manera.

VARIACIONES DE LA TÉCNICA.

- Se puede aumentar la serie de números dependiendo número de niños.
- También se pueden esconder dos o tres niños en cada ocasión.

ELABORACIÓN.

- Se corta el cartoncillo en 10 pedazos de 15 cm. x 20 cms., aproximadamente.
- Se marca en cada cartoncillo un número de la serie del 1 al 10, utilizando un plumón grueso.
- Se corta el estambre en 10 pedazos de 50 cms. aproximadamente.
- Se amarra el estambre en cada uno de los cartoncillos.
- Se decora la charola.
- Se colocan los cartoncillos sobre la charola.



EVALUACIÓN

La Evaluación es el proceso que valora críticamente el proceso enseñanza aprendizaje en su totalidad, tanto en lo relativo a la interacción grupal como a la adecuación de los medios para el logro de los propósitos de aprendizaje.

La evaluación es un proceso amplio, complejo y profundo que abarca todo el acontecer de un grupo, sus problemas, sus miedos, evasiones, satisfacciones, heterogeneidades, etc., que le hacen ser una realidad diferente a los demás.

En el Jardín de Niños evaluamos a partir de la observación, en sus tres momentos;

Evaluación diagnóstica; En esta conocemos las necesidades e intereses de los niños, partiendo de la realidad existente,

Evaluación diagnóstica; En esta conocemos las necesidades e intereses de los niños, partiendo de la realidad existente.

Evaluación continua o permanente, se da en todo el proceso permitiendo evaluar su avance y sus limitaciones.

Evaluación Final, se lleva a cabo al finalizar el proceso permitiendo observar el logro de los objetivos.

En todo el proceso enseñanza intervienen elementos como; educando, educador, objetivos, contenidos, recursos didácticos y tiempo disponible.

CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS

Antes de ingresar al Jardín de Niños, los niños y las niñas ya tienen ciertas experiencias matemáticas; cuentan pequeñas colecciones de objetos y operan con pequeñas cantidades de dinero, usan los primeros números en sus juegos y en otras actividades cotidianas, han visto números escritos en el mercado, las tiendas en el calendario y juegan con objetos de diversas formas.

Numerosas investigaciones confirman que los números forman parte de la vida cotidiana de los y las preescolares; en consecuencia, difícilmente, han estado ausentes en las aulas de Jardines de niños. Siento que la mayor parte de los niños y niñas nacen y conviven en su mundo en el que el número es una forma de expresión y comunicación con sentido; el trueque, la compra, la venta, la resolución de problemas que tiene que ver con la reunión, y la distribución de objetos forma parte de la cultura adquirida en la infancia. Esto ocurre más allá de toda intencionalidad didáctica, de toda enseñanza prevista de manera sistemática.

Considero que el mero recitado de los números, las discusiones respecto de turnos o el uso de juegos de mesa en las aulas no garantizan la apropiación del saber matemático.

Cabe señalar que la mayoría de los niños, antes de entrar a la escuela primaria, recitan la serie oral de los primeros números; uno, dos, tres...., y los utilizan para

contar. Sin embargo, es frecuente que al contar objetos, los niños cometan errores como decir "uno" y separar dos objetos en vez de uno solo o decir dos números seguidos y separar un solo objeto. Por esto, aunque sepan recitar los números del 1 al 10, es necesario que realicen diversas actividades de conteo en las que tengan necesidad de comprar colecciones, construirlas, igualarlas y cuantificarlas, así como actividades en las que tengan que comunicar cuántos elementos tiene una colección, para reproducirla.

Es así como la cuantificación constituye una parte inevitable de la vida cotidiana. Por ejemplo; el papel, las tazas y las servilletas tienen que distribuirse; las cosas deben de repartirse de una forma justa entre los niños y las piezas de los juegos de mesa no deben perderse. Nosotras las educadoras asumimos frecuentemente estas responsabilidades pensando que los niños son demasiado pequeños para estas tareas cuando tienen de cuatro a seis años de edad. Con un mínimo de organización, la educadora puede dar estas tareas a los niños, por lo menos en parte, y crear situaciones en las que la cuantificación pueda tener lugar de un modo natural y significativo.

SUGERENCIAS PARA DISEÑAR Y LLEVAR A LA PRACTICA ACTIVIDADES CON LA SERIE NUMERICA ORAL.

- Que las tareas asignadas deleguen en los mismos niños la responsabilidad de resolver el problemas y de verificar o argumentar ante sus compañeros el resultado o la solución.
- Que el grupo sea organizado de tal forma que se facilite la concreción de los propósitos planteados, esto es; en equipos de tres a cinco integrantes o por parejas.
- Que la actividad o problema planteado sea, lo suficiente interesante, adecuado a los conocimientos previos de los alumnos y que se pueda hacer mas simple o más complejo. Así los niños podrán entrar en el tema de estudio y hacer evolucionar los procedimientos que utilizan para resolver las tareas que se les planteen.
- Que las cantidades que los niños tengan que contar estén dentro de sus posibilidades reales para desempeñarse en forma autónoma y asumir la responsabilidad delegadas en cuanto a la cuantificación y comunicación de la cantidad; de otra manera la actividad no promoverá ningún aprendizaje significativo en los pequeños.
- Que ese rango de dominio se convierta en herramienta para el inicio del trabajo con rangos de mayor magnitud.
- Que apoyen a la educadora en la reflexión sobre la manera de evaluar el éxito de la actividad y el momento de adquisición del número en que se encuentra cada uno de los alumnos.

BIBLIOGRAFÍA

LARROYO, Francisco. Historia General de Pedagogía. 2a. Edición Edit. Porrúa. 650 Páginas.

NEWMAN, Newman. Matemáticas y Medio. 342 Páginas.

NERICI, Imideo. Métodos y Técnicas de enseñanza. Colección y actualización pedagógica. Edit. Kapelusk. S.A. DE C.V. 550 Págs.

MASTACHE, Román Jesús. El realismo disciplinario. México. Edic. 1994. Edit. Herrero, S. A. 210 Págs.

S.E.P. Revista Proyección Pedagógica y Educativa, Año I. Agosto 1999. 31 Págs.

S.E.P. PARE. Los materiales didácticos. 200 Páginas.

S.E.P. Corrientes Pedagógicas Contemporáneas. Antología Básica de U.P.N. 230 Páginas. PLAN 94

S.E.P. Institución Escolar. Antología Básica de U.P.N. 115 Págs. PLAN 94.

S.E.P. Programa de Educación Preescolar. Plan 1981. Libros 1, 2 y 3. 71, 75, y 81 páginas.

S.E.P. Programa de Desarrollo Educativo. 1995-2000. Edic. 1996. 301 Páginas.

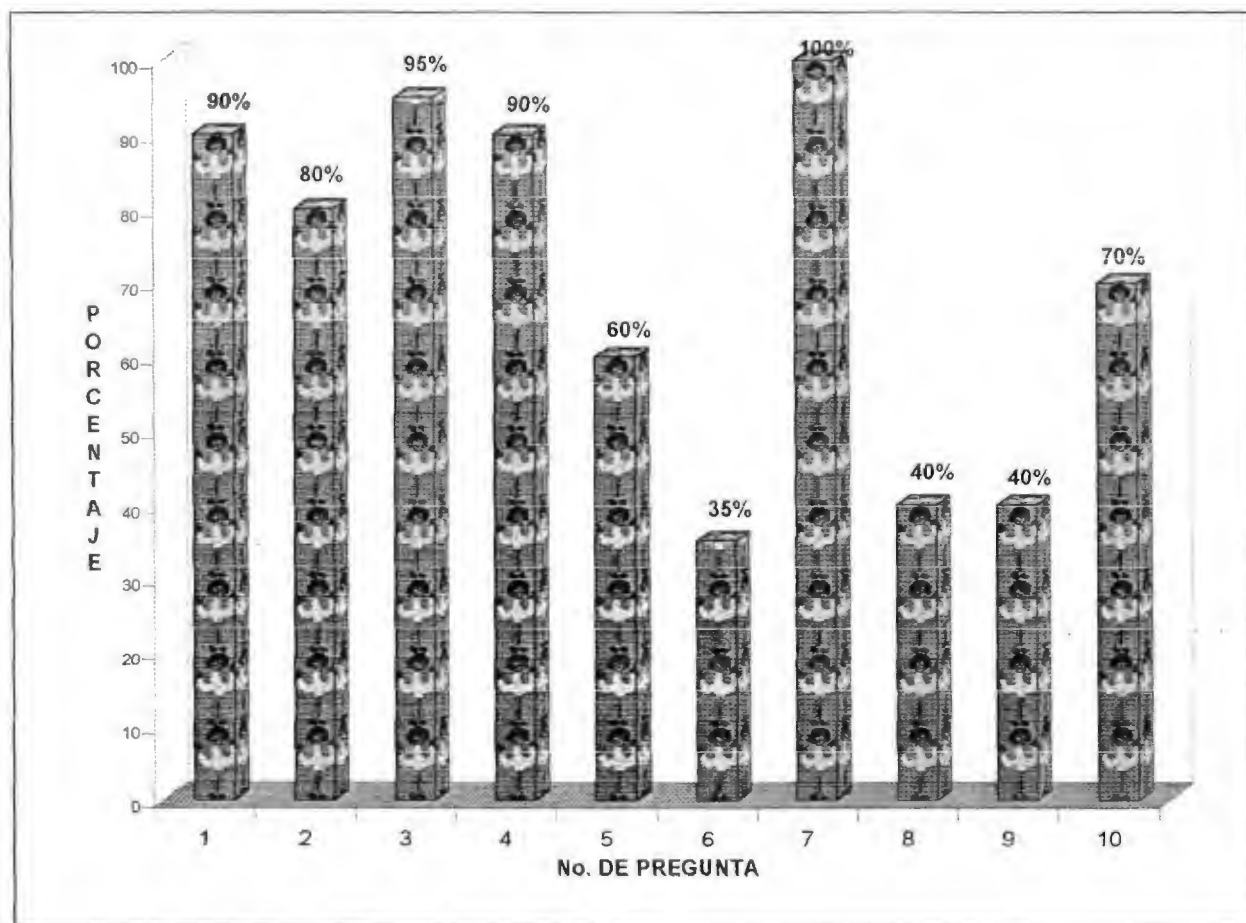
Smelkes, Silvia. Hacia una mejor calidad educativa. 85 Páginas.

Piaget, Jean. Una Revista Innovadora de Educación. 1994. 144 Páginas.

ZAPATA, Oscar. Método Montessori. Edic. 3a. Editorial Pax. 1989 350 Págs.

ANEXO

ENCUESTA A EDUCADORAS



1. ¿Qué importancia le da a las matemáticas dentro del J.N?
2. ¿De que manera lleva a cabo la enseñanza de los números?
3. ¿Considera usted importante tomar en cuenta los conocimientos previos de los niños? ¿Porqué?
4. ¿Qué materiales utiliza al llevar a cabo las matemáticas?
5. ¿Qué actitudes muestran los niños al realizar estas actividades?
6. ¿Cómo valora los avances de los niños en cuanto a las matemáticas?
7. ¿Las matemáticas se dan de manera general o separada? ¿Qué beneficios

encuentra?

8. ¿Qué estrategias utiliza en caso de que haya niños que presenten dificultades en el resto del grupo?
9. ¿Cómo maneje el concepto de número en el J.N?
10. ¿Cómo lleva a cabo los conceptos aritméticos como la sustracción, adición y multiplicación en los niños?