



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD UPN 042

CIUDAD DEL CARMEN, CAMP.



LA CLASIFICACIÓN

PROPUESTA PEDAGÓGICA

Que para obtener el título de

LICENCIADO EN EDUCACIÓN PREESCOLAR

Presenta

BERTHA VARGAS GARCÍA

CIUDAD DEL CARMEN, CAMPECHE
1996

10-X-97
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL



DICTAMEN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Ciudad del Carmen, Campeche, a 15 de noviembre de 1996.

C. PROFRA. BERTHA VARGAS GARCÍA
PRESENTE

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Exámenes Profesionales y después de haber analizado el trabajo de titulación alternativa PROPUESTA PEDAGOGICA, titulado

LA CLASIFICACION

presentado por usted, le manifiesto que reúne los requisitos a que obligan los reglamentos en vigor para ser presentado ante el H. Jurado del Examen Profesional, por lo que deberá entregar diez ejemplares como parte de su expediente al solicitar el examen.

Atentamente



S. E. P.
Universidad Pedagógica
Nacional
DIRECCION
Unidad 042
Cd. del Carmen, Camp.

PROFR. WILLIAMS A. SOSA CELIS
EL PRESIDENTE DE LA COMISIÓN

*Para mi esposo José Cruz
e hija Teresita de Jesús
por su comprensión y apoyo
en todos los momentos de
mis estudios y trabajo dentro
y fuera del hogar.*

*A mis padres: María
Encarnación, por su
apoyo que me han
brindado, en los
momentos difíciles de
mi vida.*

I N D I C E

	PAGINA
INTRODUCCION.....	5
1.- FORMULACION DEL PROBLEMA.....	9
1.1.- Presentación del problema.....	10
1.2.- Delimitación del problema.....	12
1.3.- Fundamentación y justificación.....	13
1.4.- objetivos.....	15
2.- MARCO CONTEXTUAL.....	16
2.1.- Antecedentes del problema.....	17
2.2.- Condiciones situacionales.....	19
3.- MARCO TEORICO.....	29
3.1.- Exposición Teórica General.....	30
3.2.- Argumentación Teórica Específica.....	34
4.- ANALISIS INTERPRETATIVO.....	54
5.- PROPUESTA PEDAGOGICA.....	60
CONCLUSIONES.....	
GLOSARIO.....	
BIBLIOGRAFIA.....	

INTRODUCCION

El problema de cómo ayudar al niño preescolar para que este acceda con facilidad a la clasificación, es el motivo que dió origen a la presente propuesta pedagógica. Este problema aparece, con frecuencia en la labor docente de la educadora.

La problemática de la clasificación, que se presenta como tema de investigación educativa se manifestó en el segundo grado del jardín de niños " Maria Montessori ", por lo que en el marco del área terminal de la LEP nos propusimos la tarea de diseñar una estrategia metodológica acorde al problema y a las características del grupo, objeto de estudio. De dicha investigación se deriva la estrategia, que a manera de propuesta pedagógica sugerida y llevada a cabo, posteriormente, puede ser evaluada.

Al realizar la evaluación de la estrategia nos percatamos de que los resultados obtenidos son positivos cuando se toman en cuenta detalles como: características del grupo y el medio en que se desenvuelven los educandos; el uso constante y variado de recursos de fácil adquisición y, algo muy importante, en las actividades matemáticas: permitir que los niños manipulen libremente los materiales, cuidando que sean objetos conocidos por él.

Cada una de las actividades sugeridas a lo largo de la propuesta se llevaron a cabo luego de dialogar ampliamente con el grupo y tomar en cuenta sus opiniones.

Algunas de las actividades surgieron precisamente de la iniciativa infantil. Punto de especial importancia fue la colaboración del total de los padres de familia, aunado a la buena disposición del grupo.

Por último es conveniente mencionar que debido al enfoque global que sustenta al programa de educación preescolar, no se trabaja por separado matemáticas, español o ciencias, ni existen tiempos predeterminados para atender al aspecto físico, social o cognoscitivo del niño.

Por lo mismo, el abordaje de la matemática preescolar no contempla horarios específicos, sino los temas se manejan cuando los intereses del grupo así lo requieren.

Algo de primordial importancia es tratar que los niños apliquen lo aprendido, a situaciones de su vida diaria; sólo de esta forma se considera al aprendizaje como tal.

Uno de los propósitos fundamentales que se operan en este periodo y que permiten al niño ir conociendo su realidad de

manera cada vez más objetiva, es la organización y preparación de las operaciones concretas del pensamiento.

El contenido general de esta propuesta se encuentra dividido en 5 capítulos y se refiere respectivamente a la formulación del problema, enfocándolo principalmente a un problema educacional que atañe al maestro - alumno en la realización de actividades, especificando el nivel educativo y el contexto institucional; se estudia el problema y los argumentos para convertirlo en el objeto de estudio y encontrar las metas que se pretenden lograr.

En el marco contextual, se hace mención del origen y desarrollo del problema de acuerdo con las características del objeto de estudio. También se describe y explica las condiciones situacionales presentes (económicos, sociales) que determinan el problema.

En el marco teórico, se mencionan las teorías que sirven de apoyo al proceso de trabajo educativo, así como los fundamentos teóricos, metodológicos y técnicas que se aplican en la propuesta.

El análisis interpretativo, se refiere a la contrastación del marco contextual y teórico, relacionándolo con la

problemática en la práctica docente y también en relación al objeto de estudio.

En la propuesta pedagógica se presentan alternativas de solución que se propone a los maestros y alumnos para el manejo y tratamiento de la problemática planteada.

En conclusión, se mencionan las resoluciones finales a las que se han llegado durante todo el trabajo.

1. FORMULACION DEL PROBLEMA

1.1. PRESENTACION DEL PROBLEMA

La enseñanza de la matemática en la actualidad es uno de los puntos o asignaturas de especial interés en el diseño curricular de todos los niveles educativos.

Con base en los problemas que se tienen en el transcurso de la práctica docente de los Jardines de Niños, se destaca que la matemática en la educación preescolar se maneja a través de juegos, cantos, e intercambios de opiniones entre los niños y educadoras; para lograr que esta enseñanza en el nivel preescolar sea de manera concreta, es necesario que el niño conozca los objetos que lo existen en la realidad en que vive.

Los conceptos matemáticos que se manejan en educación preescolar son : figuras geométricas, formas, tamaño, poco, muchos, lateralidad, clasificación, seriación y conservación de número.

Entre ellos la clasificación es la que presenta mayor dificultad de aprendizaje para los alumnos y de enseñanza para la Educadora en virtud de las experiencias y problemas que se viven en la práctica docente. Se ha observado que a los niños se les dificulta llegar a esta noción.

Para el tema, también, se usan materiales concretos dándole preferencia a objetos que el niño conoce por interactuar frecuentemente con ellos (crayolas, frutas, piedras, etc...).

En este análisis no se incluyen las operaciones lógicas de seriación y conservación de número, debido a que en el nivel preescolar no son alcanzados totalmente.

Por lo antes mencionado, se propone abordar en esta propuesta el problema de: **¿COMO INDUCIR AL NIÑO DEL NIVEL PREESCOLAR A LA COMPRESION DE LA CLASIFICACION?.**

1.2. DELIMITACION DEL PROBLEMA

Tomando en cuenta la importancia que tiene la matemática en la enseñanza - aprendizaje, para el desarrollo integral de la personalidad del individuo, se propone analizar y buscar alternativas de solución para el problema de la clasificación que se presenta en el 2º grado, grupo único, del Jardín de Niños " Maria Montessori " con clave 04DJN0125K adscrito a la zona 011 de educación preescolar, ubicada en la colonia San Martin, de la ciudad de Candelaria, Carmen, Campeche, durante el ciclo escolar 1995 - 1996.

La clasificación. constituye una serie de relaciones mentales en función de las cuales los objetos se reúnen por semejanzas, se separan por diferencias, se define la pertenencia del objeto a una clase y se incluyen en ella clases.

La necesidad de clasificar se presenta permanentemente en todas las actividades humanas.

Este problema se ubica en el bloque de juegos y actividades matemáticas, que permite ir favoreciendo todos los ejes de desarrollo de manera globalizadora, durante las actividades cotidianas que se realizan en el aula de clases.

1.3. JUSTIFICACION DEL PROBLEMA

El propósito de elegir el problema de la clasificación en los niños de nivel preescolar, queda determinado por la importancia que tiene la matemática dentro de la impartición de conocimientos y constituir el primer tropiezo que tiene que afrontar el niño en su enseñanza - aprendizaje.

En la educación preescolar se prepara el camino que los niños precisan recorrer en el acto de apropiación de las nociones matemáticas durante el desarrollo de su educación, en este nivel.

En la actualidad, el niño, es constructor de su propio conocimiento, es mucho más reflexivo en sus actividades y proyectos de trabajo. Ya no es un simple depositario del saber, sino a través de sus experiencias construye su conocimiento.

En el sistema educativo, en el nivel preescolar, uno de los mayores problemas con respecto a las matemáticas, radica principalmente en el tema de la clasificación.

Quizá una de las causas de la dificultad de no poder clasificar, se debe a la manera de enseñar que no coincide en ocasiones, con la forma en que el niño aprende.

La educación formal es la que se encarga de que el niño se apropie de los conocimientos de la clasificación a través de materiales adecuados. La educación informal, se encarga de que el niño aprenda paralelamente o más tarde en la sociedad en que se desenvuelva.

Es indispensable enseñar a aplicar la clasificación para poder desarrollar el aprendizaje y ser capaz de resolver los problemas que se presenten en su vida diaria, que van desde lo más fácil hasta lo más difícil. Para que una persona pueda clasificar debe ser capaz de ordenar, coleccionar, establecer relaciones de semejanzas y diferencias para obtener la capacidad de formar conjuntos.

1.4. OBJETIVOS

Actualmente, en el nivel de educación preescolar existen situaciones que causan el fracaso de los niños en el aprendizaje de la clasificación.

La preocupación del personal docente, se centra en analizar el motivo por el cual los niños no saben clasificar correctamente; con base en la misma, este trabajo persigue metas específicas, mismas que van desde el análisis del problema hasta la aplicación de soluciones. Por lo consiguiente se tiene la necesidad de plantear los siguientes objetivos:

- Identificar y conocer las etapas de desarrollo en que se encuentran los niños.
- Aplicar métodos para enseñar a los niños a clasificar los diferentes materiales.
- Buscar alternativas para que el niño desarrolle la clasificación con diferentes materiales.
- Aplicar las consignas adecuadas, para que el niño sea quien decida el criterio clasificatorio.
- Fomentar, en el niño, la resolución de los problemas.

2. MARCO CONTEXTUAL

2.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

Nos preocupamos las profesoras de educación preescolar y nos preguntamos si es posible que un niño domine o llegue a clasificar correctamente. Cómo saber si el niño podrá clasificar, qué estrategias llevar a la práctica para que los alumnos adquieran nociones lógicas de clasificación de acuerdo a su edad.

Este problema es palpado en la mayoría de los jardines de niños durante la práctica docente, y con este trabajo se propone llegar a lograr que el niño comprenda y domine la clasificación en el nivel educativo de preescolar.

De los jardines de niños nos atañe un plantel en particular. En esta ocasión, se refiere al Jardín de Niños "Maria Montessori" puesto que desde su creación se ha estado palpando, que se tiene el problema de que los niños no han logrado dominar los conceptos de clasificación.

Conocer el proceso de la clasificación le es más importante a la educadora que a cualquier otra persona. Ya que es ella la que orienta, guía y conduce la actividad didáctica, con el propósito de brindarle al niño una atención adecuada durante su proceso de desarrollo.

La clasificación no es un problema en el desarrollo de las actividades cotidianas del niño, el problema consiste en la educadora al no saber aplicar correctamente el procedimiento educativo y al no conocer las características del infante y su contexto social.

2.2. CONDICIONES SITUACIONALES

El lugar de estudio de esta propuesta, se conforma de un ambiente en donde la economía y el trabajo son muy escasos.

La ciudad de Candelaria se inició hace muchos años; era propiedad privada de " THE CAMPECHE TIMBER AND FRUIT COMPANY " y se denominaba primero San Andresito y mas tarde San Enrique; era un anexo de la finca de San Pedro, propiedad de la misma empresa; el nombre de Candelaria lo tomó al paso de las primeras brigadas de localización de la ruta del ferrocarril del sureste, dándole el mismo nombre del rio, a cuyas márgenes se sitúa.

Según comentarios, en el año de 1921, se instaló en este lugar el señor Leopoldo Castañeda, fundando una finca de regular importancia dedicada a la explotación chiclera y maderera, pero en esa época todavía no existía estabilidad política en el país y periódicamente grupos de hombres armados procedentes de Tabasco, asolaban la región desde el bajo Candelaria hasta la finca San Pedro, del alto rio Candelaria. Ante el temor de estos acontecimientos y la total falta de protección que había en esa época, optó por dejar aquel lugar.

Durante mucho tiempo sólo fué ocupado por trabajadores madereros y chicleros en temporadas de labores.

Así permaneció lo que es Candelaria, hasta la llegada de las primeras brigadas de localización de la ruta del ferrocarril del sureste, y en el año de 1931 se instaló cerca del río, con permiso de la compañía dueña de este predio, el señor Crispin Fuentes, originario de Tuxpan, Veracruz, a quién se le considera realmente el fundador del pueblo. A partir de ese año empezaron a instalarse otras gentes, hasta que en el año de 1945 se fundó el Ejido de Candelaria y se inició el proceso de expropiación de estas tierras.

Con la llegada del ferrocarril en 1940, lo que hizo más rápido el traslado a la capital del estado, prácticamente se cortó la comunicación fluvial que había en la cabecera municipal, en la que el transporte era lento y lleno de penalidades, pasando entonces a ser Candelaria la zona de influencia económica, política y social del alto y bajo río Candelaria.

Con el servicio del ferrocarril los pobladores comenzaron a trasladarse a lugares vecinos como Tabasco, por ser el lugar más cercano y que tuvo gran influencia en sus costumbres, cultura, forma de vida y alimentación sobre los habitantes de la región de Candelaria.

En el año de 1962, mediante el programa de colonización llevado a cabo por diversas dependencias, se poblaron las

riberas del río Candelaria, con familias provenientes del centro y norte de la República Mexicana, convirtiéndose en el centro geográfico de la región.

En la década de los años 50' y 60's se fue consolidando en la región, un mosaico de tradiciones formadas por personas de Campeche y estados circunvecinos, que permitieron enriquecer la cultura de la región. Las vías de acceso eran únicamente el ferrocarril, algunos servicios de avionetas y la caseta telefónica de larga distancia.

Aproximadamente en el año de 1975, gracias al apoyo del gobierno del Estado y Asociaciones de vecinos de la población se pudo disfrutar de los beneficios que trajo consigo la construcción de la carretera Escárcega - Villahermosa, con un entronque hasta Candelaria de 28 kms. de longitud, permitiéndole incorporarse a la red de carreteras del estado.

En ese entonces por lo mismo la empresa camionera "Autobuses del Sur " inició su labor de ofrecer corridas al resto del estado enlazándolo con el progreso. De la misma manera se construyó un nuevo puente sobre el río Candelaria, para comunicar por carretera a los nuevos centros de población.

El avance y superación que actualmente tiene esta Ciudad fue debido a la unión e incorporación de nuevas Instituciones Y

servicios públicos como las escuelas de preescolar, primarias y teléfono de larga distancia.

Las Escuelas de Educación Preescolar se iniciaron en 1970 en la localidad, fue hasta el año de 1980 que se comenzaron a multiplicar en el área de Candelaria; en la actualidad existen Jardines de Niños en la mayoría de las comunidades dependientes de la SECUD con el apoyo del programa alterno de Bachilleres en Preescolar y del Consejo Nacional de Fomento Educativo.

DATOS ACTUALES DE LA POBLACION

La ciudad de Candelaria está ubicada en el Municipio de Carmen, del estado de Campeche. Está en las márgenes del río del mismo nombre, en la parte sureste del estado y asentada en una planicie rodeada de sabanas y lomeríos. El suelo es arcilloso, arenoso, adecuado para el cultivo de distintas especies de vegetales y pastizales aptos para la cría de ganado vacuno, lanar y caballar.

Se cuenta con una variedad de animales salvajes y domésticos aunque la caza de éstos ha ido disminuyendo. La flora de la región es de tipo trópicol con el predominio de especies de maderas preciosas y semipreciosas, variedad de árboles frutales como: coco, cítricos, guayabas, tamarindo,

mangos, aguacates, caimitos, ciruela, papayas, verduras y frutas tradicionales de la región.

La temperatura media de la región es de 26 grados centígrados abundancias de lluvias que permiten una vegetación abundante y da lugar al clima húmedo trópicol.

En la comunidad la mayoría de los habitantes observan una buena nutrición y hábitos de higiene. La alimentación está constituida en base al maíz, arroz, frijol, productos lácteos y cárnicos.

Para llegar a la población es posible hacerlo por medio de lanchas, ferrocarril o bién, por carretera.

La geografía de la ciudad de Candelaria está limitada de la siguiente manera:

Al Norte: Ejido Francisco J. Mújica.

Al Sur : Nuevo Centro de Población Venustiano Carranza.

AL Este: Ejido Pejelagarto.

Al Oeste: Ejido Pajaral.

En la población de Candelaria existen las clases sociales, media, alta, media baja, y en menor escala la clase baja. De

acuerdo al censo de la población, la ciudad de Candelaria cuenta con 15,000 habitantes.

En Candelaria se cuenta con oficinas de dependencias que se encargan del bienestar de los habitantes, son las oficinas y puestos perifericos de la S.S.A, D.I.F, I.S.S.S.T.E, I.M.S.S.

La educación formal es atendida por la SECUD, y está constituida por Instituciones que como los Jardines de Niños, Primarias, Secundaria Técnica Núm. 10 y el Colegio de Bachilleres. Actualmente se cuenta con un módulo de la Universidad Pedagógica Nacional de la unidad UPN 042 de Carmen, Campeche.

En la ciudad de Candelaria contamos con carreras comerciales impartidas para la juventud en el DIF, también se cuenta con el apoyo de Intituciones educativas para combatir el analfabetismo que priva en la región y que está a cargo de INEA.

Nos brinda el apoyo con mayor nivel de calidad educativa la UPN, dando la oportunidad de cursar la Linceciatura en Educación Preescolar y Primaria.

Dentro de los servicios públicos de la comunidad se cuentan con: servicios de correo, telégrafo, teléfono,

mensajería, paquetería, T.V, cablevisión, radio y sistema de fax.

En las vías de transporte de la comunidad existe la posibilidad de llegar y salir por medio del ferrocarril, Autobuses del Sur, ADO, Vehículos particulares, pista de aterrizaje de helicópteros y avionetas, estos dos últimos son utilizados exclusivamente por organizaciones privadas o gubernamentales.

En cuanto al aspecto económico, este es uno de los lugares de desarrollo en función de su agricultura, ganadería, pesca, comercio, actividades manuales y otros oficios de la región, que constantemente progresan.

Gracias a la abundancia de agua y a la fertilidad de los suelos, florece la ganadería bovina principalmente, pero sin menoscabo de las especies equinas, porcina, y aún caprina; la agricultura, sin embargo, se desarrolla en gran cantidad en la población.

Por el suelo fértil la agricultura es sobresaliente; se cultiva maíz, frijol, arroz, semillas de calabaza, frutales y cítricos; además se explotan las maderas de la región aunque en menor escala.

En Candelaria se cuenta con pequeñas industrias que aportan beneficios a los habitantes de la región como: es la planta purificadora de agua, fabricas de materiales de construcción de bloques y elaboración de muebles de maderas preciosas.

Se cuenta con una industria lechera que elabora queso, crema, mantequilla y nata.

En la comunidad existen dependencias Federales, Estatales, Gubernamentales y particulares que tienen relación con el campo y el comercio dando apoyo a la comunidad como: BANRURAL, PROCURADURIA AGRARIA, SARH, SCT, FIRA, CFE, Y Asociaciones de Comerciantes, Ganaderos y Sindicatos de Obreros.

Candelaria está estructurada o conformada por barrios y colonias como: el centro que fue la primera parte poblada, en la cual está ubicado el comercio, la colonia Guanajuato, San Martin, Independencia, San Isidro, Coahuilita, Acalán, Alejandria y Cuauhtémoc.

DATOS DONDE SE UBICA EL PROBLEMA.

El Jardín de Niños "Maria Montessori" pertenece a la zona Escolar 011 de Educación Preescolar en el estado y se ubica en la jurisdicción 02, actualmente cuenta con el siguiente

personal: 3 Educadoras, encargadas de impartir la educación, una Intendente que se ocupa del mantenimiento físico del plantel y un velador que se ocupa de cuidar el plantel educativo.

Los salones en donde se imparte la enseñanza aprendizaje, reúne las condiciones requeridas ya que se cuenta con suficiente espacio, ventilación e iluminación. Actualmente se cuenta con nuevos anexos como son: Tanque de arena, juegos infantiles de madera.

El Jardín de Niños realiza actividades con el propósito de proyectar y realizar en la comunidad el proceso enseñanza-aprendizaje, fomentar el compañerismo y los buenos hábitos adquiridos dentro del Jardín de Niños.

En estas actividades que se realizan, participan educadoras, alumnos, padres de familia, la comunidad y autoridades educativas.

CARACTERISTICAS DEL GRUPO.

El grupo está integrado por niños y niñas de diferente madurez psicomotriz, debido a que vienen de diferentes niveles socioeconómicos como son medio alto, medio bajo, aunque existe

este desnivel se observa en el grupo compañerismo, solidaridad y cordialidad entre los niños.

El niño es el principal protagonista de cualquier acto educador ya que en su nivel de madurez encontramos diversos caracteres vírgenes que desarrollará al ingresar al primer peldaño, que es el nivel preescolar y en el cual fundamentará sus conocimientos.

La mayoría de los padres de familia trabajan fuera del hogar; a pesar de esa situación se preocupan por la educación de sus hijos. Debido a este aspecto la mayoría tienen seguridad en sí mismos, ésto permite a la educadora desarrollar sus actividades, de tal manera que la enseñanza-aprendizaje es adquirida por los escolares.

Entre los integrantes del grupo se encuentran niños de que presentan diferentes conductas, algunos inquietos y rebeldes, a pesar de la situación emocional, se integran al trabajo de grupo dándoles libertad para expresar sus inquietudes, sentimientos, ideas y tomando en cuenta sus intereses. En el grupo se encuentra un niño que es muy rebelde, este desajuste educativo lo ha superado por medio de las actividades cotidianas que realizamos (dentro del aula, a través de los juegos, cantos, etc.).

3. MARCO TEORICO

3.1. EXPOSICION TEORICA GENERAL.

Para poder entender cómo llega el niño a dominar conceptos matemáticos y la motivación que tiene para intentar asimilar los procedimientos, es sumamente necesario poseer una visión general de las teorías que ofrecen datos y explicaciones sobre el tema, específicamente sobre la clasificación.

Los conceptos matemáticos, tal como los conocemos actualmente, no siempre han existido, ni se mantienen estáticos; tampoco es correcto denominarlos "Conocimientos", porque esto es algo que el alumno debe aprender, memorizar o dominar en un tiempo determinado. La clasificación es un proceso mental en el que el individuo adquiere a través de experiencias concretas y mediante una serie de operaciones lógicas.

Desde tiempos inmemoriales el hombre, por la necesidad se las ingenió para poder " anotar " o " registrar " situaciones de su vida diaria.

Inicialmente, el hombre consiguió relaciones de pocos y muchos; posteriormente, la humanidad arribó a lo que hoy conocemos como principio de correspondencia, utilizando para ello materiales de su entorno (piedras, semillas , conchas).

Estos materiales eran usados por el hombre para llevar la cuenta de las frutas que recogían, las pieles reunidas, el tiempo transcurrido, etc. Al realizar ésto utilizaban la correspondencia uno a uno y se hacia uso de los términos "tantos como"; "más que" o "menos que".

Fue necesario muchísimos años para que el hombre llegase a una serie numérica y para lo que jugó un papel importante, la numeración de base diez.

Posteriormente, ante la necesidad que imperaba en las actividades de la época fueron surgiendo y empleándose los conceptos matemáticos. Así surgieron las operaciones que hoy conocemos como básicas, y otras como los números racionales y las raíces.

Este proceso, que a la humanidad llevó miles de años, se compendió en una ciencia exacta: La matemática, misma que tiene relación con cualquier objeto de estudio o situación cotidiana.

Dicho proceso, tan lentamente logrado por nuestros antepasados, actualmente llega a los infantes en menos tiempo; y aunque el niño muestra interés por apropiarse del conocimiento matemático, no lo guían los mismos motivos que tuvo la humanidad; esta accedió al conocimiento matemático como proceso histórico por razones de verdadera necesidad; el niño,

en un proceso individual lo hace para apropiarse de la cultura de su medio , lo que también puede considerarse como una necesidad.

Ambos procesos, el histórico y el individual coinciden en el uso de:

- El principio de correspondencia.
- Tendencia a la adición.
- Coordinación de aspectos multiplicatorios y aditivos.

Es conveniente recalcar que la invención del sistema lógico-matemático está considerado como un objeto de conocimiento; porque las estructuras del ser humano son similares en cualquier época; es un proceso histórico porque la humanidad llegó a ella a través de distintas etapas cronológicas.

La clasificación como subclase de la matemática, surgió entre otras cosas, de la imperiosa necesidad del hombre de organizar sus conocimientos, de conocer mejor su entorno y de hacer más eficiente sus actividades diarias.

En el mundo de la ciencia, la clasificación permite al hombre conocer todo lo que le rodea; se clasifican las plantas, los animales, hechos históricos, conductas, palabras, etc.

En actividades diarias como el trabajo es también muy útil la clasificación. Esta operación lógica es la base para la asimilación del concepto de número, dado que el número es una clase.

La clasificación no se da jamás en forma aislada; para que el individuo llegue a ella, es indispensable que maneje las semejanzas y diferencias, así como la noción de correspondencia.

3.2. ARGUMENTACION TEORICA ESPECIFICA.

Si valoramos que los diversos conceptos matemáticos que conocemos en la actualidad, le llevó al hombre miles de años, por qué no comprendemos al niño que debe realizar una práctica similar (reunir, clasificar, coleccionar, etc.). Entre lo que se hizo en el pasado, para que pueda formar conceptos matemáticos para comprender la vida en una sociedad ya establecida y lo que va a aprender sólo debemos ayudarlo a descubrirlo.

La práctica docente es la conducción o encauzamiento de formas de apropiación del conocimiento en el aula y fuera de ella; se concibe como una actividad en la que interactúan la educadora y un grupo de niños. En el transcurso de esta labor, la educadora hace uso de técnicas y recursos adquiridos previamente para guiar el proceso de enseñanza-aprendizaje sin que ello implique convertirse en la única autoridad del aula.

El docente ha de crear una atmósfera de respeto y responsabilidad entre él y sus alumnos, dar confianza, cariño, orientarlos tomando en cuenta el interés de ellos y a través del juego.

El vocablo de enseñanza proviene del latín "Insignare" que significa indicar o señalar. Se maneja también

la enseñanza como sinónimo de instruir, dar consejo o de dar ejemplos que sirvan al individuo en el futuro. Este es el fin de la educación en sí: que el individuo adquiera actitudes o conocimientos que le sirvan en su vida diaria.

El aprendizaje ha sido definido por diversas corrientes a través del tiempo; en tanto que para los conductistas, aprendizaje es todo cambio de conducta; se define el aprendizaje social como la manera en que un individuo adquiere conductas sociales estandarizadas.

También se concibe al aprendizaje como un cambio de conducta permanente, que deriva de la práctica progresiva; es una actividad mental por la que se adquiere hábitos y se modifica la personalidad; supone siempre evolución y desarrollo.

Traducido ésto al medio escolar, la enseñanza y el aprendizaje son dos conductas o procesos paralelos. Esto abarca los conocimientos o aptitudes que la educadora desea enseñar o transmitir a sus alumnos y la forma en que éstos incorporen dichos conocimientos a sus estructuras mentales.

FACTORES QUE INTERVIENEN EN EL APRENDIZAJE INFANTIL.

Al ser todo aprendizaje un "proceso por el cual el niño construye sus conocimientos, mediante la observación del mundo circundante y su acción sobre los objetos, la acción que recibe del exterior y la reflexión ante los hechos que observa" (1) se hace obvio que en dicho proceso participan varios elementos; en este caso la maduración, la experiencia, la transmisión social y la actividad intelectual del sujeto.

La maduración del sistema nervioso en el desarrollo del niño es muy importante, pero no es el único factor. Participan también los ya mencionados anteriormente (experiencia, transmisión social).

Los factores de maduración son condiciones psicofisiológicas que aunadas a los factores anteriores permiten al infante, a medida que crece y evoluciona, asimilar nuevos conocimientos para ampliar su campo cognoscitivo.

Ejemplo de maduración infantil son: el poder caminar, adquisición del lenguaje, discernimiento, el control de esfínteres, pero necesitan de la experiencia y la transmisión social para consolidarse y llevar al niño a "aprender".

(1) UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL. Teoría del aprendizaje. pág 258

Al hablar de la experiencia como factor de aprendizaje se alude a las situaciones vividas cotidianamente por el niño.

Experiencia es la repetición de actos, tales como manipular objetos y aplicar sobre ellos distintas acciones, a fin de observar el resultado y crear en cada niño sus propias hipótesis.

Es conveniente recordar que el conocimiento se da en tres grandes dimensiones: físico, lógico-matemático y social.

Al hacer uso de la experiencia, el niño está en posibilidades de construir los conocimientos físico y lógico-matemático.

La cultura, los hábitos y las normas del grupo social, mismo que es incorporado a los esquemas infantiles haciendo uso de la transmisión social, entendida ésta como el cúmulo de información que el niño recibe de padres, maestros, compañeros de comunicación.

Otro factor presente en cualquier tipo de aprendizaje es el proceso de equilibración.

El organismo permanece en equilibrio por poco tiempo. Este estado se rompe por la necesidad de "aprender" o averiguar algo

nuevo, lo que se conoce en términos psicológicos como asimilación. Más tarde cuando el individuo incorpora lo aprendido a sus esquemas cognitivos anteriores, se da origen al proceso de acomodación; sobreviene así un nuevo estado de equilibrio que más tarde se romperá para dar paso nuevamente a la asimilación, acomodación y a un subsecuente período de equilibrio.

Estos procesos no son estáticos, sino se mantienen en constantes movimiento sucesivo durante toda la vida del individuo.

La teoría Piagetiana ofrece un panorama completo en cuanto a la evolución del ser humano, desde el nacimiento hasta la adolescencia. Presenta explicaciones que reflejan el desarrollo de la inteligencia y las distintas etapas que el niño atraviesa, aspectos teóricos muy útiles cuando se desea entender cómo logra el niño apropiarse de conceptos matemáticos.

Es oportuno aclarar que cuando se trata del desarrollo, los términos de fase, estadio, período o etapa "apuntan a establecer una cronología que comprenda la serie de adquisiciones que se espera han de realizarse, o se han dado, dentro de una evolución normal" (2).

(2) Editorial Océano. Consultor de psicología infantil. Pág. 28

Es decir, ha de recalcar que Piaget y la mayoría de los psicólogos e investigadores estructuran el desarrollo del niño en etapas o estadios para fines de estudio, aunque las conductas señaladas no se producen en edades o tiempos exactos.

Se dan cifras aproximadas y depende de las características individuales y el medio en que se desenvuelve el ser humano objeto de estudio.

Las mencionadas etapas no siempre han sido aceptadas inclusive durante los años 1955 y 1956 fueron puestas en duda o negadas por investigadores de la talla de: Jean Piaget, Wallon , Zazzo y Tanner.

Un estadio se caracteriza por:

- Ser dinámico.
- Mantener una cualidad que se desarrolla con el tiempo.
- Porque se define en relación con el que va antes y con el que lo continúa.

En términos generales, la teoría de Piaget se centra en la evolución del pensamiento (inteligencia) desde el nacimiento hasta los años de la adolescencia.

"Según su autor, es una teoría interdisciplinaria que comprende, además de los elementos psicológicos, componentes

que pertenece a la biología, sociología, lingüística, lógica y epistemología " (3).

Para definir la inteligencia. Piaget parte del punto de vista biológico y asegura que "toda conducta es una adaptación".

El ser humano actúa cuando experimenta una necesidad, esto es, cuando se rompe momentáneamente el equilibrio medio-organismo. Esta misma acción tiende a devolver el equilibrio, o a readaptar al organismo.

La inteligencia, en la teoría de Piaget, es sinónimo de adaptación y esto es un equilibrio entre la asimilación y la acomodación, o bien entre los sujetos y los objetos.

La inteligencia asimila datos de la experiencia; los modifica y los acomoda a nuevas experiencias.

El desarrollo de la inteligencia de acuerdo a Jean Piaget se estructura en las etapas siguientes:

- * Período senso-motriz, de 0 a 2 años.
- * Período preoperatorio, que transcurre de los 2 a los 6 años.
- * Período de las operaciones concretas.

(3). Editorial Océano. Consultor de psicología infantil. tomo I

La etapa sensoriomotriz, como su nombre lo indica, se refiere a todo lo relacionado con la evolución de los sentidos de los niños y el sentido de coordinación de las partes que integran su cuerpo.

El bebé reacciona por medio de sus reflejos (llanto, succiona) y después empieza a formarse una intención en él; todo lo realiza con la finalidad de conocer mejor su cuerpo y así poder empezar a explorar su mundo, un medio desconocido y enorme para él sólo.

Por esta razón es importante el apoyo que sus padres y seres que lo rodean le pueden brindar para que vaya formándose desde pequeño, como un ser independiente, crítico y democrático.

En el período preoperatorio el niño cuenta toda su atención en el juego que es su principal interés y necesidad; se presenta en él niño, el simbolismo, tanto en el juego como en el dibujo y en el lenguaje. Esta función simbólica consiste en que el infante transforma los objetos en otros, es decir los utiliza para distintas acciones (una madera es una espada, un cartón es una casa etc.). Es inventor, cree que lo que observa en los cuentos y la televisión existe en la realidad, le habla a sus juguetes e imita todo lo que observa y vive.

Cuando no encuentra alguna explicación para un caso o suceso se lo atribuye a un ser sobrenatural.

Posteriormente, el niño va avanzando en su desarrollo y se encuentra en la etapa de las operaciones concretas, en ella el niño es capaz de resolver operaciones sencillas como son: las sumas, restas, multiplicaciones y divisiones.

También resuelve problemas pero necesita de apoyos concretos, visibles y palpables. Acepta la reversibilidad en las cosas, es decir que puede concebir que tres sea menor que cinco pero mayor que dos.

Además, está consciente que las cantidades y volúmenes se conservan aunque modifiquen su forma y tamaño.

En las operaciones concretas se presentan características contradictorias que son factibles de observar en los adolescentes: la timidez, la rebeldía, la alegría y la tristeza.

Tienen un pensamiento parecido al del científico, es decir, son capaces de resolver problemas abstractos y complejos como las permutaciones, combinaciones y ecuaciones de primer y segundo grado.

Es decir, logra el pensamiento formal, el adolescente ya reflexiona y elabora teorías sobre lo que le inquieta.

El niño de edad preescolar se encuentra en la etapa preoperatoria puesto que le interesa mucho el juego, es curioso, preguntón, fantasioso e imaginativo. Le encanta los cuentos pero son egocéntricos, puesto que quieren ser el centro de atención del grupo y de la familia. Por esta razón se ubican en esta división.

Las características del pensamiento del niño son:

- a) Egocentrismo.- Tendencia del niño a centrarse en sus propias experiencias y acciones sin tener en cuenta a los demás.
- b) Animismo.- Consiste en que dota de vida a todos los objetos.
- c) Artificialismo.- Es la creencia de que todas las cosas han sido hechas por el hombre.
- d) Antropomorfismo.- Darle cuerpo a los objetos.
- e) Realismo.- Es la tendencia a creer como verdaderos los cuentos.
- f) Sincretismo.- Ve el niño las cosas como un todo.

g) Yuxtaposición.- Reune las partes sin relacionarlas.

Una vez obtenida la representación mental, surge la función simbólica que consiste en la posibilidad de representar objetos, acontecimientos o personas, en ausencia de ellos.

Al inicio del periodo preoperatorio aparece la función simbólica o capacidad representativa como factor determinante para la evolución del pensamiento. Esta función consiste en la posibilidad de representar objetos, acontecimientos, etc.

Esta capacidad representativa se manifiesta en diferentes expresiones de su conducta que implican la evocación de un objeto. Tales conductas están sustentadas por estructuras del pensamiento que van construyendo paulatinamente e incorporando a otras más complejas para expresarse en formas más elaboradas de conocimiento.

Se pueden distinguir claramente como expresiones de esta capacidad representativa, la imitación en ausencia de un modelo, el juego simbólico o de ficción, en el cual el niño representa papeles que satisfacen las necesidades afectivas e intelectuales de su yo, la expresión gráfica, la imagen mental y el lenguaje que le permite un intercambio de comunicación continua con los demás y la posibilidad de reconstruir sus acciones pasadas y anticipar sus acciones futuras. Estas nuevas

posibilidades permiten al niño ir socializando las acciones que realiza.

A lo largo del periodo preoperatorio, la función simbólica se desarrolla desde el nivel del símbolo hasta el signo; éste es individual, elaborado por el mismo niño, sin ayuda de los demás y generalmente son comprendidos sólo por el mismo niño ya que se refieren a recuerdos y experiencias íntimas y personales. Los signos a diferencia de los símbolos son altamente socializados y no individuales, están compuestos de significantes arbitrarios en el sentido de que no existe ninguna relación con el significado y son establecidos convencionalmente según la sociedad y cultura.

Una de las formas en que se manifiestan los símbolos es a través del dibujo, por medio del cual el niño intenta imitar la realidad a partir de una imagen mental, formada por lo que sabe del objeto hasta poder representar lo que ve del mismo, esto es, incorporando progresivamente aspectos objetivos de la realidad.

Esta expresión gráfica puede considerarse a su vez, como una forma de retroalimentación de la función simbólica.

Otra de las manifestaciones del manejo de símbolos individuales se da en el juego simbólico. Este juego desde el

punto de vista emocional significa para el niño un espacio propio en donde los hechos de la vida real que aún no puede entender y que lo obliga en muchas ocasiones a una adaptación, son transformadas en función de sus necesidades afectivas, de sus deseos, de aquello que restituye su equilibrio emocional e incluso intelectual.

El juego simbólico es unas de las experiencias más notables y características de la actividad del niño en este período; en forma casi permanente se le ve jugar a que es el "papá", "la maestra".

Sus miedos, deseos, conflictos aparecen en los símbolos que utiliza durante sus juegos y éstos nos hablan de su mundo afectivo y de los progresos de su pensamiento.

Progresivamente a través de muchos momentos intermedarios, el niño va llegando a la construcción de significados cuyo exponente es el lenguaje oral y escrito tal como lo utilizan los adultos.

El conocimiento y la comprensión que los adultos tengan acerca de estas características y el papel que asuman frente a esta actividad del niño, vienen a ser factores decisivos en su desarrollo afectivo, social e intelectual.

El desarrollo del lenguaje oral es sorprendente si consideramos la diferencia entre el primer llanto y la utilización que un niño hace de su lengua al ingresar al Jardín de Niños.

Este aprendizaje se da en virtud de la comprensión que adquiere desde muy temprana edad de las reglas morfológicas y sintácticas de su lengua.

Además no se da por simple imitación ni por asociación de imágenes y palabras, sino porque el niño para comprender su lengua ha tenido que reconstruir por si mismo el sistema, ha creado su propia explicación y sistema buscando regularidades coherentes, ha puesto a prueba anticipaciones creando su propia gramática y tomando selectivamente la información que le brinde el medio.

Este hecho se ve en los niños de 3 a 4 años de edad que regularizan los verbos irregulares como "yo poni" en lugar de yo puse. La noción de la clasificación es una capacidad mental mediante la cual se analizan las propiedades de los objetos, estableciendo relaciones de semejanza y diferencia entre los elementos, delimitando clase y subclases.

TEORIA DEL DESARROLLO DE ARNOLD GESSEL.

En la teoría de Gessel, se afirma que el desarrollo mental está ligado a la madurez nerviosa. Está relacionado con las tendencias innatas que determinarán la capacidad futura de aprender, sin que ello excluya a su entorno y a su medio social, sino que le reconoce una gran importancia al respecto.

Gessel, distingue 4 etapas al describir el desarrollo del niño desde recién nacido. El perfil de cada etapa es una visión sincrética de las conductas representadas, y algo representativo de ese estado. Los rasgos de madurez son una descripción analítica de los comportamientos específicos de la misma etapa. El total de estos rasgos es lo que da lugar a las etapas mencionadas: conducta personal social, lenguaje, conducta adaptativa y conducta motriz.

- La conducta motriz, obviamente atañe a la postura, desplazamiento y presión sobre los objetos.

- La conducta adaptativa implica el examen de la coordinación motora y la capacidad de usarla con fines adaptativos y constructivos, combinados incluso en el juicio, gestos, sonidos y palabras que son los evaluadores del aspecto lenguaje.

La conducta personal social incluye cualquier reacción del niño derivada de las influencias del medio circundante así como su capacidad de adaptación a las exigencias socioculturales.

EL CONDUCTISMO Y LAS TEORIAS DEL APRENDIZAJE.

Esta corriente empezó a ser aplicada a la psicología por John Watson, bajo la tesis que el desarrollo del niño tiene lugar con base en el aprendizaje. Esta doctrina está basada en el postulado siguiente: que lo fundamental es la conducta y la experimentación. Su principio fundamental es que toda conducta es aprendida.

Para los conductistas, todo cambio de conducta significa aprendizaje; otro concepto básico, usado en centros educativos y hogares con o sin intención expresa, es conocido con el nombre de reforzamiento, (una conducta se aprende gracias al reforzamiento externo cuando éste implica una recompensa).

Al aplicarlo se valora la conducta correcta con una especie de premio o recompensa y la conducta no apropiada se ignora. Algunos de los conceptos básicos son: el condicionamiento clásico, el instrumental, la imitación o la inhibición del conocimiento.

El condicionamiento clásico, es un reflejo condicionado, derivado de las experiencias de Pavlov.

El instrumental fue demostrado por Skinner, experimentando con ratas. El animal aprendía que al accionar determinada palanca obtenía alimento. Al presionar la palanca era reforzada por la obtención de comida lo que hacía instrumental el hecho de presionar.

La inhibición del condicionamiento, se da cuando una conducta se reprime o desaparece momentáneamente por la acción del castigo. La conducta no se extingue, para ello sería necesario que no se reforzará, y el castigo es un reforzamiento, aunque de tipo negativo, que sólo esconde o inhibe la conducta.

En cuanto al desarrollo del niño, esta teoría presenta también la imitación. Sostiene que las conductas pueden originarse en la observación.

LA TEORIA SOCIAL DEL APRENDIZAJE.

Una nueva forma de explicar la adquisición del aprendizaje ha sido llamada "teoría social del aprendizaje". El nombre se explica porque sostiene que el medio social es fundamental para el desarrollo de la personalidad. De esta manera se explica que

pautas semejantes de desarrollo sean seguidas por niños de ambientes diferentes.

El proceso de socialización del niño pequeño implica cambiar conductas para lograr aquéllas que son socialmente "aceptadas".

El rol de la independencia y la ansiedad relacionada con esta son puntos fundamentales en el desarrollo de la teoría y su explicación.

La independencia es la base de la socialización, del dominio paulatino de la agresión, de los patrones de conducta correctos, todo ello logrado por miedo al castigo.

Desde el nacimiento, el ser humano depende de su madre en forma física para que lo vista, lo alimente, pero algo más tarde la dependencia se convierte también en psicológica que se presenta en forma de búsqueda incesante de atención.

El niño asocia la presencia de la madre o persona que lo cuida con comodidad, seguridad y su ausencia, obviamente la asocia con lo contrario.

Así, la ausencia de esa persona es un estímulo para el miedo o la ansiedad del niño.

Indistintamente, en los niños aparecen durante sus primeros años de vida, el miedo de la separación; de su casa, de su seres queridos, de sus juguetes, sentimientos que permanecieran por varios años.

Dependiendo de esta teoría, se halló la teoría de la identificación: el niño aprende a depender de si mismo, a autocastigarse, a controlarse después de haber integrado comportamientos, inducidos por los padres, maestros o adultos en general.

Los valores sociales y morales, las creencias, costumbres y la imitación de comportamiento constituyen la identificación.

El niño se "autoeduca o se refuerza a si mismo" repitiendo las conductas y expresiones que ha visto u oído y sabe que son correctas, del mismo modo que piensa que no debe reproducir las que no son apropiadas.

4. ANALISIS INTERPRETATIVO

Los conceptos matemáticos forman parte de la vida diaria, de ahí la importancia de ayudar al pequeño a interesarse y a hacer suyos los retos de clasificar, seriar y acceder al concepto de número entre otras nociones.

"La clasificación es un proceso mental mediante el cual se analizan las propiedades de los objetos; se definen colecciones y se establecen relaciones de semejanza y diferencia entre los elementos de la misma, delimitando así, sus clases y subclases ".(4)

Clasificar no es solamente reunir objetos en un plano material, implica una relación mental de semejanzas y diferencias. Esta misma relación induce a reunir elementos por sus características comunes.

Para clasificar un conjunto de objetos, personas, animales existen varias posibilidades; entre más se conozcan las características de dichos objetos más criterios clasificatorios podrán usarse.

Al elegir algún criterio para una clasificación, es posible considerar dos o más propiedades a la vez, aunque es obvio que en edad preescolar se inicia usando un sólo criterio.

(4). Secretaría de Educación Pública. Actividades matemáticas en el nivel preescolar. pág.4

Como ya se ha mencionado, la clasificación requiere el manejo previo de la correspondencia, semejanza y diferencias.

Esta actividad mental incluye además de dos tipos de relaciones, la pertenencia y la inclusión de clase.

La pertenencia se da ligada a la semejanza; para que un objeto pertenezca a una clase, debe tener las características definidas para dicha clase.

La inclusión es la relación entre un conjunto de elementos y los subconjuntos que lo forman.

Todas las subclases o subconjuntos están incluidos, o pertenecen a la clase; por tanto, la clase posee más elementos que cualquiera de sus subclases.

Durante el proceso de clasificación los niños pasan por tres etapas: Inicialmente el niño presenta un objeto total como resultado de su clasificación.

Al insistirle o intentarlo él de nuevo, puede tomar en cuenta alguna semejanza o diferencia. Si no acepta las modificaciones que se le sugieren o las realiza de manera arbitraria está demostrando su ubicación en el primer estadio.

143494

La transición al segundo nivel se observa cuando el infante ya es capaz de aceptar sugerencias y es capaz de formar "grupitos" o colecciones figurales, reacomodar los elementos del conjunto o incluso incluir algunos otros.

Cuando esta situación se observa en varias ocasiones y con distintos universos o conjuntos, se dice que el pequeño ha arribado al segundo estadio de la clasificación.

En niños de los estadios 1 y 2 es muy útil inducirlos a:

- Que se percaten de la relación de semejanza y diferencia, así como el de inclusión.
- Que el niño y la educadora manejen la movilidad de criterios clasificatorios, reunión y disociación de colecciones y anticipación de proyectos de clasificación.

Esto es permitir al alumno que "haga y deshaga" clases y subclases, cambiando elementos de una a otra, que ejerciten su imaginación anticipando de qué manera puede clasificar.

Estos puntos deben manejarse en forma simultánea, aprovechando siempre la creatividad del niño y el menor indicio de interés que por la clasificación demuestre.

Es importante destacar que para este tipo de actividades no es aconsejable pedir al niño que " clasifique ", porque éste es el término que no aparece aún en su vocabulario.

Cuando se trabaja al respecto es importante dar a los alumnos consignas tales como "pon junto lo que va junto", o "haz grupitos con estos materiales". De esta forma el niño tiene opción de decidir qué criterios va a seguir para la clasificación, además que entiende mejor lo que se le pide.

Es muy importante que la consigna o sugerencia de trabajo sea exacta a la que corresponda, por que son frecuentes las confusiones entre las consignas que indican realizar la clasificación, la seriación y la correspondencia.

La personalidad del niño de 4 a 5 años es influenciada por las experiencias que éste acumula en su interacción con el medio.

Posterior al análisis de lo expuesto en el capítulo anterior, es posible percatarse que todas las teorías ahí mencionadas aportan conocimientos susceptibles de emplearse en el trabajo con niños preescolares.

El conductismo ofrece diversas alternativas a la psicología infantil, pero muchas de ellas no tienen cabida en la labor docente preescolar; pues en oposición a la teoría Piagetana postula que "todo cambio de conducta es aprendido" y maneja al aprendizaje como cambio conductual.

La corriente conductista en uno de sus conceptos básicos: el reforzamiento, la he llevado a la práctica cuando otros métodos no han dado resultado positivos.

Esta forma de trabajo es usada no sólo en algunas escuelas sino por muchos padres de familia, aunque su inconveniente es que si se usa mucho o se maneja mal, al ser ignorado el individuo, puede derivar en falta de confianza en sí mismo, con lo que resultaría contraproducente.

Al manejar esta técnica se puso cuidado en que las recompensas o premios no sean cosas materiales (dulces, privilegios, dinero) porque entonces el niño actuaría por interés, sino que sean a través de aplausos.

En cuanto a la teoría psicogenética sustentada por Jean Piaget, en la práctica, como en la teoría, se ajusta perfectamente al desarrollo de cada una de las actividades que en el Jardín de Niños se realizan. Esto no se da por

coincidencia; el programa vigente, denominado PEP'92 está basado en la teoría psicogenética.

Durante la labor docente, fue posible detectar que la generalidad de alumnos del grupo estudiado, se ubica en el segundo estadio del desarrollo de la inteligencia, dado que dichos niños han adquirido ciertas características como:

- Desarrollo previo del lenguaje oral.
- Han logrado llegar a la función simbólica e iniciar el pensamiento simbólico y preconceptual.
- Presentan las características propias de esta etapa, como son el animismo, realismo, artificialismo, juego simbólico, la tendencia egocéntrica, una actitud cuestionadora, etc.

Los procesos de asimilación y acomodación, se observarán tanto en los alumnos del grupo estudiado, como en los de los otros grupos del plantel.

La educadora debe asegurarse que un conocimiento o experiencia haya sido acomodado a las estructuras cognoscitivas del niño, antes de llevarlo a una nueva asimilación.

5. PROPUESTA PEDAGOGICA

En esta tarea es fundamental la ayuda que presta el proceso de evaluación permanente (realizado en una forma individual durante todo el curso escolar).

En suma, el niño preescolar, tanto en la teoría como en la práctica, es sumamente activo, puede brincar en uno o dos pies, correr, trepar, cortar, rasgar, bolear, etc.

Algo que la teoría psicogenética recalca es el hecho de que los estadios de desarrollo se dan en cada niño de acuerdo a sus características propias, sin que los tiempos sugeridos tengan que ser exactos; lo que si es comprobado, es que el niño pasa por todos los estadios señalados, no puede saltarse una fase sin pasar por la etapa previa.

Después de analizar las características del niño preescolar y a las implicaciones de la clasificación, su utilidad y su correcto manejo en el aula, se presentan alternativas para trabajar en el segundo grado de educación preescolar.

La clasificación, junto a la seriación y conservación de número son operaciones concretas muy importantes; las bases sobre las que el individuo forma su pensamiento lógico y accede a la realización de operaciones posteriores: suma, resta, división, multiplicación.

En el jardín de niños, la operación que más se maneja de todas las anteriores, es la clasificación, aunque para llegar a ella previamente el niño ha formado conceptos como: más largo que, más corto que, igual a, menos alto que, etc.

Al abordar la clasificación, es de suma importancia presentar al niño un conjunto universal claramente definido que puede ser el conjunto de niños del grupo, el de plantas del jardín, el de utensilios de cocina u otros materiales conocidos por el alumno.

Cuidar que este universo constituya una clase, y posea tanto semejanzas como diferencias, de modo que existan cuando menos tres criterios para clasificar. "Pon junto lo que va junto" o ¿podríamos agrupar estos elementos?. Son los tipos de consigna o indicación correctos para pedir al niño que clasifique.

Si en cambio se le pide "junta las fichas que son rojas" el pequeño seguramente lo hará, pero se le estaría limitando sin permitirle usar su imaginación, lo que da lugar a colecciones figurales, lo que puede evitarse si se permite al niño:

- Trabajar con materiales variados, y dar oportunidad al alumno de que los manipule e interaccione con ellos.

- Sumamente provechoso en estas actividades es que, después de realizar las clasificaciones, se incorporen nuevos elementos al universo, a fin de inducir al niño a replantearse los criterios de clasificación y a formar nuevas subcolecciones.

El principal objetivo es lograr que sea el niño quien realice actividades clasificatorias. El es quien debe elegir los materiales y el criterio, establecer semejanzas y diferencias. Al mismo tiempo, para definir al aprendizaje como tal, es necesario que el alumno traslade lo aprendido a la solución del problema en su vida diaria.

Puesto que la clasificación es un proceso mental que permite analizar las propiedades de los objetos, definir colecciones y relaciones de semejanzas y diferencias para llegar a realizarla, es necesario lograr ciertos objetivos, como los siguientes:

- Llevar al niño a descubrir la utilidad de la clasificación.
- Lograr que el niño sea capaz de clasificar estableciendo clases y subclases.
- Animar al niño a descubrir que existen varias formas para clasificar un mismo conjunto.

- Permitir que sea el niño quien determine el criterio clasificatorio a seguir (forma, color, tamaño, uso, adquisición, etc...).
- Motivar a los integrantes del grupo a mantener ordenado el material del aula, con lo que se ejercita la clasificación y la seriación.
- Familiarizar al niño con la consigna que implica clasificar, "pon junto lo que va junto".

El método a emplear en las actividades de matemáticas como en cualquier aspecto de educación preescolar, es el global.

Se usa este método porque responde a las características y necesidades infantiles y porque el programa de educación preescolar está fundamentado en él, siguiendo los postulados de la teoría psicogenética de Jean Piaget.

En cuanto a la organización y desarrollo de las actividades una propuesta es desarrollarlo de la siguiente manera.

Antes que nada, organizar el grupo de forma que se observe un clima de confianza y respeto.

Teniendo en cuenta la globalización de la enseñanza, no es necesario establecer situaciones u horarios específicos para este tipo de actividades. En una clase de esta naturaleza, por ejemplo, puede enseñarse matemáticas clasificando hojas o frutas, a la vez que se atiende tanto al lenguaje como el aspecto afectivo social.

Por consiguiente, hay que aprovechar las situaciones e intereses que surgen a lo largo de la clase, y aún de las horas de descanso, sin decir directamente al niño "vamos a clasificar".

Al permitir al alumno manejar libremente los materiales, de él mismo suele surgir la idea de acomodarlos y, la tarea de la educadora es llevar a los alumnos a definir clases y subclases en la clasificación.

Es muy útil permitir al niño que manipule libremente los distintos objetos de su entorno, proveerlo de abundante material y cuidar que este sea conocido e interesante para el niño; las sugerencias de material son infinitas; abarca desde hojas, semillas, lápices, piedritas, prendas de vestir, juguetes, plantas etc. Todo lo que interese al niño es susceptible de ser clasificado; sólo hay que tener en cuenta los siguientes criterios.

Inicialmente no debe darse demasiado material a los pequeños, poco a poco irá aumentando hasta llegar a 6 a 10 elementos aproximadamente.

Llevar al niño a buscar semejanzas y diferencias entre los mismo objetos, pero en diversas ocasiones.

Es fundamental también explicar a los alumnos qué se desea que hagamos: "acomodar las cosas, poniendo cada una en su lugar", de esta forma el niño recibe una instrucción clara.

Esto es necesario recalcarlo porque la orden en ocasiones se confunde con la seriación o la noción de números.

Un criterio importantísimo es, aprovechar todo el material del aula para realizar este tipo de actividades además de lo que el entorno nos brinda. Del mismo modo, hay que tomar en cuenta las inquietudes del niño, ya que aún en momentos de juego o travesuras es susceptible de clasificar los materiales que existen en las áreas de trabajo.

Los recursos didácticos son infinitos, y basta con la voluntad conjunta de niños y educadora para trabajar nociones de matemáticas, tanto dentro como fuera del aula.

Al realizar las actividades en forma de juego, es posible reunir de distintas formas los elementos con que se trabajará.

El conjunto de botes que hay en el aula, los impresos del área de biblioteca, el material existente en el área gráfico-plástico, etc.

Si el niño realiza la clasificación como un juego obviamente no va a manejar los términos convencionales; tales como: clasificar, universo o subclase.

Los alumnos ordenan y juegan con los materiales; es función de la educadora, mediante la observación y los cuestionamientos, evaluar el trabajo que el niño realiza.

Otra alternativa que se sugiere es realizar una colección de frutas, llevada a cabo de la siguiente manera:

Actividad.- Clasificar las frutas del mercado.

Situación.- Realicemos una visita.

Objetivo.- Clasificar estableciendo clases y subclases.

Materiales necesarios:

frutas (manzana, ciruela, peras, limón, mandarina, plátano y uva).

Cesto para guardarlos.

Al aprovechar la inquietud del grupo por el comercio es factible planear una visita al mercado o algún establecimiento donde se venda frutas.

De regreso a la escuela, se comentará lo anterior, y se planeará la forma de conseguir frutas. Una vez teniéndolas, es necesario dialogar con cada uno de los alumnos, pedirles que observen detenidamente el material y llevarlos a darse cuenta que hay muchos criterios de clasificación, para finalmente elegir uno.

Lo importante de esto, es que el niño reflexione y elija un solo criterio a la vez para trabajar. Puede elegirse el de color, posteriormente la clasificación se realizará por la cantidad de semillas que se tienen, y por el tipo de adquisición de las frutas.

Se sugiere realizar varias actividades de este tipo porque ayudan al niño a organizar sus pensamientos. Para

ello puede aprovecharse las situaciones y materiales cotidianos, y al concluir cuando el material lo permite.

Podemos conservar en el aula las colecciones realizadas a efecto de que los niños puedan recurrir a ellas.

Como se menciona en la teoría de Piaget, tomamos en cuenta el nivel de madurez del niño ya que en la actualidad contamos con conocimientos acerca del desarrollo del niño que pueden orientarnos para lograr una participación positiva en el proceso educativo y lograr un desarrollo integral en el niño.

De acuerdo a las características del niño preescolar y a las implicaciones y limitaciones de la clasificación, su utilidad y su manejo en el salón de clases, la educadora se encuentra en una lucha constante.

La clasificación es la base principal en el desempeño de las funciones de las operaciones lógico-matemáticas, la clasificación, seriación y la conservación de número, son operaciones concretas indispensables para la formación del pensamiento lógico del individuo.

En educación preescolar la clasificación es la que más se maneja de las operaciones lógico-matemáticas, aunque para llegar a ella, el niño ha tenido previos conocimientos de

conceptos como: grande y pequeño, tanto, poco, todo, nada, ninguno, alguno, fuera, dentro, sobre, bajo, cuadrado, delante, vacío, lleno etc. Por tal razón se pretende que los conocimientos adquiridos previamente sean manifestaciones del aprendizaje plasmado para facilitar el uso de la clasificación durante el próximo ciclo escolar.

Es fundamental, con la clasificación, presentar al niño un conjunto universal claramente definido de materiales conocidos por él.

Por ejemplo, en el conjunto de juguetes, este conjunto universal debe formar en sí mismo una clase y semejanza entre los elementos expuestos, así como varias diferencias, tomar en cuenta que existen 3 criterios como son tamaño, color, forma y también deben diferenciar de qué están hechos los juguetes.

Para lograr llevar al niño a la clasificación, debemos elegir la consigna que permita que sea él quien elija el criterio clasificatorio que va a utilizar, qué conjunto va a formar; en consecuencia, una consigna que puede ser "pon junto lo que va junto", ¿Cómo podríamos agrupar estos elementos?. De esta manera no se estaría limitando al niño y le permitirá utilizar su imaginación, y le ayudará a la educadora a diagnosticar en qué etapa de desarrollo se encuentra el niño.

Como educadoras nuestro trabajo es lograr que sea el niño quién realice actividades clasificatorias. El niño es quién debe encontrar y elegir los materiales y establecer semejanzas y diferencias.

Para reafirmar el aprendizaje es necesario que el niño plasme lo aprendido en la solución de problemas de su vida cotidiana ya que la clasificación es un proceso mental que permite analizar las propiedades que nos rodean.

Para que el niño clasifique, llevé a cabo lo siguiente:

- Induje a los niños a ordenar los materiales para reforzar la clasificación a través de acuerdos que se eligieron con todos los niños.
- Les permití trabajar con materiales que admitan determinar criterios de clasificación. (áreas de trabajo).
- Llevé al niño a que sea capaz de clasificar de varias formas de un mismo elemento.
- Conduje al niño a formar clases y subclases.
- Integre en el niño al conocimiento la utilidad de la clasificación.

El método que se utiliza en educación preescolar es global ya que éste considera el desarrollo infantil como un proceso integral.

- Este método abarca las características y necesidades de los niños.
- La organización y desarrollo de las actividades se dan de manera globalizadora.
- Mantiene un ambiente de respeto y confianza en el grupo.
- Aprovecha cualquier situación para permitir al niño que él mismo manipule libremente los objetos que existen en su medio en que vive.
- Mantiene las áreas de trabajo con diferentes materiales que son interesantes para él.

Debemos aprovechar las inquietudes e intereses del niño ya que en todo momento de su vida diaria es susceptible de clasificar, ya que los recursos que tenemos a nuestro alcance son infinitos y que el niño y educadora podrían clasificar en diferentes lugares del jardín de niños.

Una alternativa pedagógica es la clasificación de las hojas.

Actividad: Clasificar hojas de plantas.

Situación: Realicemos una investigación.

Objetivo: Elaborar una clasificación estableciendo clases y subclases.

MATERIAL NECESARIO.

- Hojas de plantas de diversas.
- Una lupa.
- Plumones.
- Cartoncillos.
- Un cuaderno, album, carpeta con micas, marco de cristal o cualquier otro objeto que se tenga a la mano y que pueda servir para colocar la colección.

Descripción de la actividad.

Coleccionar objetos, es algo que a la mayoría de los niños e incluso a los adultos nos gusta. En esta etapa de preescolar el coleccionismo es uno de los intereses más característicos.

Cuando el grupo salga de paseo al campo, cuando los niños estén observando sus germinadores o realicen obras de jardinerías y observen cuando empiezen a retoñar las plantas al inicio de la primavera o en cualquier otro momento de las actividades platique con ellos sobre el follaje de los árboles, pregúnteles. ¿Se han fijado cómo son las hojas de las plantas? ¿Qué diferencias encuentran entre ellas?. Propicie que los niños expliquen con sus propias palabras, como es la punta de la hoja, su base, forma, etc. Seguramente no han observado muchas, coménteles algo que usted sepa sobre las hojas, interéselos a conocer más acerca de ellas, dígales que hay gentes que se dedican a investigar para conocer más cerca de este aspecto de la vida vegetal.

Una vez interesados invítelos a coleccionar hojas, para ello pueden realizar una salida al campo, recolectar hojas de plantas que existan alrededor del jardín de niños. Teniendo ya recolectadas las diferentes hojas, pida a los niños que observen, que propicie que busquen cuales son las semejanzas y sus diferencias.

- Para el caso proporcione una lupa para que puedan observar las nervaduras de las hojas.
- Invítelos a que las organicen de alguna forma que puedan intentar hacer una clasificación, quizás por tamaño,

incítelos a buscar a otras formas de clasificarlas.

- Investigue con los niños en la biblioteca más cercana.

Finalmente permita que el grupo determine un criterio para poder realizar la clasificación definitiva. Puede ser por la forma de la hoja, por la forma de la base, por su nervadura u otras que deseen.

Una vez hecha la clasificación, la pueden poner en un cuadro en el "rincón de ciencia" en el lugar que haya destinado para ello.

Lo más importante es que el niño encuentre distintos criterios para clasificar una misma colección, lo que propone ahora es que, junto con los niños, organicen y sistematicen la información adquirida, haciendo uso de la clasificación, formando clases y estableciendo subclases, ya que esto ayudará a los niños a recordar con mayor facilidad lo que investigaron a ampliar a sus criterios, actividades, realizar entrevistas.

Situación: Organicemos nuestros materiales.

Objetivo.- Descubrir que existen diversas formas de clasificar un mismo conjunto.

Material necesario.

Hojas de papel.

Lápices

Material del salón.

Se pueden desarrollar en cualquier época, pero es más útil al inicio del ciclo 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.

Se inicia esta actividad preguntando a los niños qué hace el carpintero para encontrar sus materiales (clavos, tornillos, etc). Se invita a los niños a visitar algunos lugares para conocer como organizan sus elementos de trabajo las personas en sus diferentes actividades.

Las visitas realizadas con los niños para llevar acabo la entrevista y tuvieran las bases posteriores para llevar acabo el cuestionario de la entrevista.

Las preguntas pueden ser ¿cómo esta organizado su taller? ¿porqué lo hizo así? ¿qué ventajas tiene al estar ordenado?.

Los niños pueden representar gráficamente estas preguntas con sus simbolos para acordarse de lo que van a preguntar. Al

igual que los niños la educadora llevará escritas las preguntas e irá anotando las respuestas.

Antes de organizar los materiales, es conveniente que los niños observen y señalen algunos de sus características.

Pídales que mencionen diferentes formas de organizarlos, sino se les ocurre ninguna, animelos y sugiera algunas.

Analicen cual de los criterios mencionados brinda mayor utilidad y finalmente determinen el que más les convenga.

Si posteriormente surgen problemas por que la clasificación no fue muy funcional, discutan nuevamente sobre otras formas de organizar el material, para evitar que los niños se confundan.

La evaluación de las actividades se deben realizar siempre al finalizar las actividades cotidianas o de un proyecto de trabajo, esta evaluación se lleva a cabo a través de las observaciones diarias que se le hace al niño.

Al iniciar cada ciclo escolar se realiza la evaluación diagnóstica para saber el nivel de madurez psicomotriz y se anota en una libreta de observaciones que es individual y se

anotan los hechos, acontecimientos más sobresalientes de cada niño, se utiliza durante el ciclo escolar.

LA EVALUACION FINAL.

Es la síntesis de las autoevaluaciones de fin de proyecto y de las observaciones realizadas por la educadora durante el ciclo escolar.

Esta se realiza en el mes de mayo. En el jardín de niños la evaluación es entendida como un proceso de carácter cualitativo que pretende obtener una visión integral de la práctica docente. Este proceso se realiza en forma permanente con el objeto de conocer, no logros parciales o finales sino obtener información acerca de como se han desarrollado las acciones educativas, cuales fueron los logros y cuales los principales obstáculos.

Esta evaluación se realiza mediante la observación, la cual constituye la principal técnica para la evaluación en el jardín de niños. Las observaciones serán realizadas en la forma más natural posible, sin que el niño se sienta observado.

CONCLUSIONES

Si bien la evaluación, en el sentido amplio del término constituye un proceso permanente con fines de un registro más sistemático, pueden señalarse diferentes momentos; la evaluación inicial, la evaluación grupal al término de cada proyecto y la evaluación final.

Para evaluar la clasificación es necesario tener en cuenta los siguientes pasos:

a) Para evaluar se proporciona el niño el material y se le pide "pon junto lo que va junto" dejándolo trabajar libremente; sólo cuando ha terminado la actividad se le cuestiona ¿Qué hizo? y por qué lo hizo de esa forma.

De esta manera la educadora puede darse cuenta en qué nivel se encuentra el niño y planear las estrategias necesarias para subsanar las carencias o aprovechar las habilidades infantiles.

Otro momento de la evaluación es la autoevaluación y coevaluación realizada por la educadora y niños al finalizar un proyecto de trabajo; este análisis sirve para saber lo que logró, qué le gusto y lo que no se pudo lograr. La educadora no solamente evalúa las nociones matemáticas mediante la observación, sino también evalúa todo tipo de actividades en

diferentes situaciones como son juegos libres, actividades de proyecto individual, en pequeños grupos del grupo.

Para tener un registro permanente de la observación es necesario registrarlo en una libreta disponible para anotar los acontecimientos más relevantes de los niños. Conocer los logros y dificultades del grupo, se realiza en pláticas.

Las conclusiones que se pueden extraer de este trabajo son dos clases diferentes, este aporta un pilar de información valioso y útil para enriquecer la práctica docente.

El producto estratégico de este trabajo, es relativo al proceso de aprendizaje ubicado dentro del área de matemática.

Es indispensable que la educadora comprenda al niño como un sujeto que se inserta dentro de un contexto particular en el cual intervienen múltiples factores condicionantes que proporcionan contenido y coherencia a las relaciones que se desarrollan entre los elementos involucrados.

Los niños han construido las nociones que tienen sobre el sistema a partir del material y la información que recibe del medio y el apoyo positivo por parte de los padres aunado al interés de los alumnos, repercute en la facilidad de asimilar procesos logrando así la apropiación del lenguaje en el niño.

Después de haber tenido la oportunidad de observar el trabajo de la propuesta desarrollada con el grupo, he llegado a la conclusión de que hace falta llevar la teoría a la práctica, siempre y cuando se tomen en cuenta sus características, necesidades, e intereses que presenta el niño para su desarrollo integral de su personalidad.

El papel de la educadora es de suma importancia ya que como se menciona antes, si sabe proporcionar al niño el material más adecuado para que establezca esas relaciones, si genera momentos oportunos para orientar sistemáticamente su pensamiento lógico, y le ayuda a través de cuestionamiento a construir sus propias ideas, eso constituirá una enseñanza efectiva.

En conclusión podemos decir que la clasificación es importante en la vida del hombre, por que le permite organizar todo lo que le rodea.

Mediante el desarrollo de esta propuesta, nos damos cuenta que es de vital importancia la participación activa y reflexiva de la educadora y educando en las actividades cotidianas realizadas.

GLOSARIO

Es importante el contacto directo con los materiales didácticos que se le proporcione al niño para su uso, que los manipule, explore y clasifique según las necesidades en sus trabajos.

Los materiales pueden ser de naturaleza comercial, deshecho, etc.

Las actividades que se presentan en esta propuesta le servirán a las educadoras y a los niños para que vayan desarrollando su conocimiento lógico-matemático y lo puedan aplicar en cualquier situación que se les presente en su vida cotidiana.

AREA.- Espacio limitado en el aula con suficiente amplitud para trabajar y mantener ordenado el material correspondiente, este espacio se forma al inicio del ciclo escolar por niños y educadora.

COGNOSCITIVA.- Es lo relativo al conocimiento y a los procesos el conocimiento.

CLASE.- Conjunto de elementos del universo que poseen las características señaladas.

CONJUNTO UNIVERSAL.- Se denomina también universo, y esta

constituido por todos los elementos sobre los que va a trabajarse.

GLOBALIZACION.- Los niños captan la realidad no de forma cualitativa sino por totalidades, lo que significa que el conocimiento y la percepción son globales y el procedimiento mental actúa como una percepción sincrética, confusa e indiferencia de la realidad para pasar después a un análisis que reintegra las partes articuladas como estructura.

MATERIALES.- Son aquellos que la educadora determine cómo lo más convenientes para realizar las actividades. De tal manera que niño y educadora definirán la forma de obtención, selección y elaboración de los mismos.

PROYECTO.- Situación derivada de una pregunta, duda o inquietud del grupo.

SUBCLASE.- Disociación de una colección mayor para formar colecciones menores

BIBLIOGRAFIA

CONSULTOR DE PSICOLOGIA INFANTIL Y JUVENIL. Barcelona Océano
Editorial, 1990, 3 vol. Pág. 260

ENCICLOPEDIA DE LA PSICOLOGIA OCEANO. Barcelona Océano
editorial, 266 pág.

RIOS SILVA ROSA MARIA, ANDRADE ELOISA. Libro 3 del programa de
educación preescolar. México, SEP, 1981, 144 pág.

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA. Bloques de juegos y
actividades en el desarrollo de los proyectos en el jardín
de niños. México, 1993, 126 pág.

-----Actividades de matemáticas en el nivel preescolar.
México, 1991, 102 pág

-----D.G.E.P. Actividades de matemáticas en el nivel
preescolar. México, 1991, 104 pág.

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL. Folletos destinados a
docentes en servicio. Reencuentro, Carmen, Campeche,
1994, 25 pág.

-----Teorías del aprendizaje. México 1988, 350 pág.

-----La matemática en la escuela II. México 1988, 350 pág.

-----La matemática en la escuela III. México 1993, pág.
272