

**SECRETARIA DE EDUCACION Y CULTURA
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL U.P.N. 321**

**Una metodología Constructivista en la Enseñanza de
la Clasificación, en el tercer grado de Educación
Preescolar**



MARIA SOLEDAD ALAMILLO Felix

**Propuesta pedagogica presentada para obtener el
titulo de Licenciada en Educación Preescolar**

Guadalupe, Zac. 1995



SEC

DICTAMEN DEL TRABAJO PARA TITULACION

Guadalupe, Zac., 9 de diciembre de 1995.

PROFRA. MARIA SOLEDAD ALAMILLO FELIX
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 de su trabajo intitulado:

" UNA METODOLOGIA CONSTRUCTIVISTA EN LA ENSEÑANZA DE
LA CLASIFICACION, EN EL TERCER GRADO DE EDUCACION
PREESCOLAR "

opción PROPUESTA PEDAGOGICA, avalada por el Asesor PROFR. GENARO ALVAREZ SANDOVAL, manifiesto a usted que reúne los requisitos académicos establecidos al respecto por la Institución.

Por lo anterior, se dictamina favorablemente su trabajo y se le autoriza a presentar su examen profesional.

PROFR. JOSÉ MANUEL RAMOS AVILA
PRESIDENTE DE LA COMISION DE TITULACION

MM 28/X/76

INDICE

	Pag.
Introducción -----	3
CAPITULO I	
Datos generales sobre el origen del problema -----	6
1.1 Planteamiento del problema -----	7
1.1.1 Justificación -----	8
1.1.2 Delimitación -----	9
1.1.3 Hipótesis -----	10
1.1.4 Objetivos -----	11
CAPITULO II	
El problema de estudio y su contexto -----	12
2.1 Ubicación del espacio físico y sus características sociales y educativas -----	13
CAPITULO III	
Las matemáticas dentro del contexto social -----	16
CAPITULO IV	
Génesis teórica del individuo -----	20
4.1 Postulados teóricos sobre el desarrollo físico, cognoscitivo y social del individuo-----	21
CAPITULO V	
El infante y el aprendizaje lógico - matemático -----	29
5.1 La historia del número y el niño -----	31
5.2 Construcción del pensamiento infantil -----	32
5.2.1 La clasificación -----	38
5.2.2 Seriación -----	40
5.2.3 Conservación de número -----	42
CAPITULO VI	
El niño y su aprendizaje -----	44
CAPITULO VII	
Estrategia didáctica -----	54
CAPITULO VIII	
Conclusiones -----	76
Bibliografía -----	86

INTRODUCCION

El ser humano es social por naturaleza, necesitando reunirse en grupo para buscar y satisfacer sus necesidades, además es el único ser viviente capaz de transformar, y porque no, destruir su medio ambiente, de acuerdo a las ambiciones y aspiraciones que tenga.

El hombre es un ser complejo que necesita adaptarse a su medio, para lo cual, desarrolla diferentes aspectos como el físico, social y el cognoscitivo que son los que permiten que esté transforme y cambie su entorno, para beneficio de la misma sociedad.

A lo largo de los años, se han creado diferentes teorías que explican el ¿cómo? aprende y se desarrolla el ser humano, abarcando cada una de éstas un aspecto importante del hombre.

Existen pues, las teorías sociales que explican como el hombre adapta y se desenvuelve dentro de la sociedad; la teoría psicogenética, que permite el conocimiento dentro del desarrollo psico-genético del individuo; teoría en que se sustentan todos los planes y programas de estudio y en sí, en lo que está basada toda la educación sistemática de la nación mexicana.

Por su parte, la teoría filosófica se apoya en un documento jurídico como es la Ley General de Educación, el mismo que esta sustentando en el art. 3°. Constitucional, el cual da a conocer el tipo de ciudadano que el país requiere para su desarrollo y sociedad, por lo tanto, la educación sistemática es la encargada de proporcionar y producir este tipo de hombre.

Este ciudadano debe consolidarse en un ser íntegro, es decir, desarrollar todas sus potencialidades y capaz de crear, analizar y reflexionar, para poder transformar su medio ambiente para beneficio propio y de su nación.

Por lo anterior, se cree que el aprendizaje lógico matemático es de vital importancia para ejercitar la mente del niño con conocimientos que van a ser de gran utilidad a lo largo de su existencia.

Dentro de los conocimientos lógicos que son de interés en el nivel preescolar, se cuenta con la clasificación, seriación y concepto de número, aprendizajes que van a desarrollar el pensamiento infantil y que se consolidaran en conocimientos más complejos en niveles posteriores.

El principal objetivo de este documento, es investigar sobre la clasificación específicamente, ya que se pretende crear una estrategia didáctica que le facilite al niño la adquisición de aprendizajes lógicos, que le permitan la interacción y conocimientos de las relaciones entre los objetos, lo que propicia un aspecto importante dentro de su desarrollo integral.

Dichas actividades tienen como principal objetivo, enfrentar al infante a situaciones y experiencias reales que lo lleven a manipular, experimentar, analizar y reflexionar con los materiales que se utilizan para poder dar solución al problema con el que se enfrenta y así, propiciar un aprendizaje significativo que llegue a modificar las estructuras mentales del niño.

Los materiales que se utilizan deben de ser accesibles y conocidos por el infante, ya que se toman en cuenta objetos naturales como, piedras, hojas , etc. , y otros de reuso como botes, cajas, tapaderas etc., además de productos comerciales que son de gran utilidad dentro del aula, como son tijeras, papeles, colores, pinturas, gises, y demás. Muchos de los cuales ya se cuenta con ellos por encontrarse dentro del salón y otros se consiguen con ayuda de los padres de familia o tomándolos de la vestimenta del niño.

El docente por su parte, presenta actividades dinámicas y novedosas a los infantes, en donde el juego es el eje principal de aquellas, con el fin de que por medio de ellas el niño adquiera los conocimientos lógico-matemáticos que le son de gran importancia a lo largo de su existencia.

En sí, la estrategia didáctica se basa en el método por proyectos, ya que éste es el programa con el cual se trabaja en el nivel preescolar y que pretende desarrollar la autonomía y creatividad del niño mediante el juego en las áreas de trabajo en donde el infante muestra sus aptitudes y actitudes en la organización de juegos y actividades relacionadas con el proyecto y que le brindan experiencias que lo llevan a madurar su capacidad afectiva, psicomotriz o cognoscitiva.

Para este trabajo se tomaron en cuenta factores sociales, físicos y psíquicos del niño ya que se pretende que el infante obtenga este conocimiento (lógico-matemático) en el 3er. grado de educación preescolar.

Al concluir este documento se puede observar que la clasificación, seriación y concepto de número son la base para operaciones lógicas en el nivel posterior, por ello es importante que el infante aprenda todos los conceptos lógicos-matemáticos en el nivel preescolar.

CAPITULO I

**DATOS GENERALES SOBRE EL
ORIGEN
DEL PROBLEMA.**

DATOS GENERALES SOBRE EL ORIGEN DEL PROBLEMA.

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

La educación mexicana está basada filosóficamente en el Artículo 3° Constitucional y en la Ley Federal de Educación, los cuales tratan de formar ciudadanos íntegros y capaces de desenvolverse en cualquier ámbito; también pregona por una educación laica, gratuita y obligatoria, conceptos que carecen de valor en el presente trabajo; lo que si realmente tiene importancia es la formación de individuos críticos y reflexivos, capaces de transformar su entorno para su bienestar y progreso de su nación.

En los planes y programas se dan a conocer los contenidos y lineamientos a los que se deben ajustar todas las instituciones educativas y los agentes involucrados en tal acción.

Los planes y programas del nivel preescolar tienen como sustento psicológico, la teoría de Jean Piaget, la cual se basa como principio rector, en el desarrollo del niño y en la forma en que cómo éste estructura su pensamiento a partir de las experiencias que el mundo natural y social le brinde.

La teoría se refiere también, a cómo el niño debe madurar las esferas de la personalidad, es decir, cómo el niño irá transformándose en lo fisiológico, lo social y lo cognoscitivo, mediante la interacción que tenga con el mundo que le rodea y que le permitirá ir desarrollándose en un ser íntegro capaz de desenvolverse en cualquier ámbito.

Cada uno de estos aspectos es de vital importancia, pero ahora nos interesamos de forma especial en el aspecto cognoscitivo, es decir, de las nociones lógicas que se desarrollan en el infante.

Dentro de los planes y programas se dan a conocer los conocimientos matemáticos para el niño en edad preescolar, y es aquí, donde se propiciarán éstos como base de conocimiento posteriores.

La referencia alude a las nociones lógico-matemáticas del pensamiento infantil (clasificación, seriación y concepto de número) y la trascendencia que éstos tienen dentro de

las estructuras mentales, para la adquisición del pensamiento concreto y formal del individuo en lo que respecta al campo matemático.

El niño se desenvuelve en un mundo social, que le exige cada vez mas, mayor grado de precisión en cuanto a las convencionalidades existentes en su entorno. También le brinda experiencias y le presenta situaciones que resuelve de acuerdo a los conocimientos que tenga.

El infante muestra curiosidad en lo que le rodea y nosotros como docentes debemos de encausar esa curiosidad para que el niño se apropie de forma empírica o sistemática, de los conocimientos que son tan utiles y necesarios dentro de la sociedad adulta en que se ve inmerso.

1.1.1 JUSTIFICACION

El niño desde temprana edad, se ve inmerso en una sociedad adulta, por lo que se tiene que adaptar y actuar de acuerdo a las características y convencionalidades que éste le presenta, le impone y le exige.

En sus primeros años de vida, se preocupa por adquirir conocimientos básicos como el hablar, caminar y pensar, siendo éste un aspecto difícil, ya que tiene que conocer, experimentar y comunicar lo que ve, siente o le interesa, pero al mismo tiempo, tiene que ir estructurando su mente, para lograr los conocimientos sistemáticos y formales.

El Jardín de niños trata de brindar, las experiencias sistematizadas y necesarias que le faciliten al niño el desarrollo mental y la adquisición de nociones prácticas que lo lleven a consolidar sus conocimientos.

Enfocándonos principalmente al área matemática, el Jardín de infantes tenderá a ejercitar nociones clasificatorias para lograr que los niños adquieran estos conceptos como base de conocimientos lógicos sucesivos.

Dentro del nivel preescolar, el niño tiene la necesidad de clasificar los objetos de acuerdo a cantidades o cualidades para adquirir conocimientos como largo, corto, cerca, lejos, grande, pequeño, mucho, poco y otros, a través, de figuras geométricas y otros materiales, para establecer relaciones entre éstos, igual que semejanzas y diferencias de los objetos y del mundo que lo rodea; considerando de gran importancia, los conceptos clasificatorios del nivel preescolar, como base para la adquisición de operaciones numéricas en la escuela primaria.

La adquisición de los conceptos matemáticos en el infante, son factibles mediante la interacción del niño con los objetos de su entorno, con las experiencias y conocimientos lógicos que el mundo adulto y social le brinda y exige, los cuales permiten la maduración de las estructuras mentales del individuo.

La apropiación de estas clasificaciones le servirán como base para aprendizaje lógicos de mayor grado de dificultad que aprenderán en otros niveles educativos.

1.1.2 DELIMITACION.

En el nivel preescolar la educadora se enfrenta a un sin número de problemas que limitan y entorpecen el trabajo educativo.

Uno de los propósitos educativos es crear situaciones lógico-matemáticas que le permitan al alumno adquirir éstas nociones y prepararlo para enfrentarse a actividades matemáticas más complejas.

En este trabajo se pretende crear una estrategia metodológica que le facilite al niño estos conocimientos. Para lo cual se debe de conocer al infante, es decir, la forma en que éste se desarrolla en lo físico, intelectual y socialmente, ya que conociendo su proceso biopsicosocial se conocerá la forma en que el niño aprende y se podrán lograr de una forma más eficaz los objetivos propuestos.

En cuanto al proceso psicobiológico se analizan y abordan los estudios de Piaget, ya que son los que fundamentan de forma específica, los planes y programas de educación preescolar.

El aspecto social, por su parte, intenta abordar los postulados de Paulo Freire, porque éstos tienden a educar para la vida, filosofía que propaga la educación moderna, ya que trata de englobar todos los ámbitos en que se desenvuelve el infante para su maduración y desarrollo integral.

Una vez que se conoce la forma de aprendizaje del ser humano, se elaborará dicha estrategia, adaptada y basada en los lineamientos, normales y contenidos que marca el sistema educativo, cuyo propósito es el desarrollo integral del individuo. Dentro de este desarrollo, están entonces, las preoperaciones lógico-matemáticas y más específicamente la clasificación, sobre la cual gira el trabajo y servirá de base para que el infante adquiera más fácilmente el conocimiento del número como tal y más específicamente la cardinalidad de este.

1.1.3 HIPOTESIS

Los conceptos de clasificación en el nivel preescolar bien aprendidos, sirven de base a operaciones básicas posteriores, pero no todos los infantes alcanzan a obtenerlas en el 3º. grado de educación preescolar. Esto puede ser ocasionado, porque la metodología y recursos didácticos que utiliza el docente no son adecuados a los intereses del niño; otros aspectos que entorpecen este aprendizaje, son algunos factores físicos y sociales que envuelven al niño.

Por lo tanto se considera que:

Una metodología constructivista apoyada en la utilización directa de los objetos, propiciará un mayor aprendizaje por parte de los alumnos.

De lo anterior se desprende la idea respecto a la existencia de dos variables.-

Variable Independiente.- La metodología constructivista apoyada en la operación de los objetos.

Variable Dependiente.- Un aprendizaje más significativo de las preoperaciones lógicas por parte del alumno.

1.1.4 OBJETIVOS.

El propósito del trabajo es conocer la importancia que tienen los conceptos matemáticos dentro de las estructuras del pensamiento, con el fin de crear una estrategia didáctica que facilite al docente y al alumno, el tratamiento y adquisición de conocimientos lógico-matemáticos posteriores.

- * Conocer la importancia que tiene la clasificación dentro de los procesos mentales del niño. Como teorías de aprendizaje.
- * Determinar la trascendencia de la clasificación en operaciones lógicas posteriores.
- * Implementar y utilizar recursos didácticos novedosos de interés y que sean de fácil manipulación para el niño.
- * Crear una estrategia didáctica que ayude a los niños a adquirir nociones matemáticas (Clasificación, seriación y concepto de número) que lo impulsen a comprender éstos procesos.

CAPITULO II

EL PROBLEMA DE ESTUDIOS Y SU CONTEXTO.

EL PROBLEMA DE ESTUDIOS Y SU CONTEXTO.

2.1 Ubicación del espacio físico y sus características sociales y educativas.

El trabajo docente se encuentra influido de forma determinante, por las características del medio ambiente natural y social en que esta enclavado el plantel educativo. La relación que se da, manifiesta de forma directa y por diversos agentes como son: alumnos, padres y otras instituciones sociales existentes dentro de su área de influencia, donde la comunicación tiene gran trascendencia, ya que permite vincular al plantel en general con la comunidad.

La práctica escolar se lleva a cabo dentro y fuera de la escuela, ya que forma parte de una sociedad estructurada de forma dialéctica, donde todos necesitamos de todos; donde se sistematizan los conocimientos indispensables para la formación de individuos.

Mi práctica de profesora, propia a la labor docente, se realiza en el Jardín de niños "RAMON LOPEZ VELARDE" que se encuentra ubicado en la colonia las Palmas, al norte de la cabecera municipal, es un área con importante número de habitantes, y en la cual se encuentran todos los servicios públicos, de salud y educativos, que se requieren para brindar un bienestar adecuado a sus colonos.

Actualmente, el Jardín de niños cuenta con los tres grados de educación preescolar, con una población de 135 niños, repartidos en 7 grupos, siendo el tercer grado el más solicitado por la población infantil; dentro del alumnado, podemos encontrar infantes de todos los estratos económicos, sociales y culturales, ya que su área de influencia es muy heterogénea y no se puede determinar con exactitud el nivel socio-económico de los padres, en algunos casos encontramos, que tanto el padre como la madre, están trabajando fuera de la casa, lo que les permite un mejor ingreso económico y un bienestar familiar más desahogado económicamente, pero menos atendido, en cuanto a la compañía y apoyo moral, ya que a sus hijos los dejan al cuidado de terceras personas.

Volviendo nuevamente al plantel educativo, podemos decir, que éste es de construcción reciente y cuenta con todos los servicios indispensables para desarrollar adecuadamente el programa de educación preescolar, se tiene una cocina grande con todo lo necesario para realizar actividades tales como preparar platillos, que se basa en una experiencia previa, y en donde los niños clasifican, miden y pesan sin un sentido estricto y así, lograr enriquecer sus conocimientos matemáticos.

Se cuenta también con un salón grande de música, en donde por medio de la actividad se logran aprender conceptos matemáticos al igual que en el patio, en juegos libres y organizados (este tiene figuras geométricas y otros juegos dibujados en el piso) que llevan a los niños a ejercitar la mente y a obtener nociones matemáticas.

Dentro del salón de clase, se encuentra material de todo tipo, organizado por áreas de trabajo como son: expresión gráfico-plástica, biblioteca, música, juegos de agua y arena, dramatización, carpintería, juegos de mesa y construcción, siendo estos últimos de un valor incalculable, en cuanto a experiencias que permiten el desarrollo del conocimiento lógico. El material que se encuentra en estos espacios, es comercial y de reuso, se localizan rompecabezas, loterías, memorias, dominóes, tablas, fichas y otros, donde el infante puede manipular, crear e inventar, es decir, interactuar con los objetos y formar de acuerdo a su capacidad mental y creadora y a la experiencia y situación que se este dando.

Por otra parte, las relaciones que se dan dentro del salón, entre maestro-alumno, son buenas, ya que el docente es el que propicia y guía el aprendizaje, y de él depende muchas veces la actitud que tenga el niño frente a situaciones de aprendizaje y la forma en que las resuelva de acuerdo a su confianza y seguridad, así como la ayuda y comprensión que reciba del docente. Las actitudes entre alumnos también son determinantes, para lograr una mejor relación entre ellos y el proceso educativo en el que están inmersos, en algunas ocasiones los niños se ayudan entre sí y fomentan así el aprendizaje, de acuerdo a las experiencias que adquieran dentro del marco contextual en el que se desenvuelven.

Como podemos observar la práctica educativa, se ve influida por variados factores de diversa índole, los cuales pueden limitar o favorecer el desarrollo de los niños dentro de las instituciones escolares.

Otro factor no menos importante, es el apoyo favorable que recibe por parte de los padres de familia y que determina el proceso educativo por parte de los infantes.

Creo que este apoyo se debe al nivel cultural de la zona de influencia que rodea a la institución escolar, facilitando la participación, ya que la mayoría pertenece a la clase media y con un grado de cultura regular, lo que los lleva a aceptar a la escuela como principal vía de superación cultural y económica más apropiada para sus hijos.

El Jardín de niños cuenta con un grado de aceptación, más o menos grande; bajo la creencia de que toda la población es consciente de los beneficios que la institución brinda a los infantes.

La relación con los órganos de gobierno, son favorables, ya que tanto estos, como las autoridades educativas, apoyan a la enseñanza y brindan recursos materiales para el mantenimiento del plantel, además que constantemente organizan actividades de apoyo a la educación preescolar, también ayudan y vigilan el cumplimiento de los lineamientos que rigen nuestro nivel educativo, para que se fomente la calidad de la Enseñanza en los infantes, padres de familia y educadores.

CAPITULO III

**LAS MATEMATICAS DENTRO DEL
CONTEXTO SOCIAL.**

LAS MATEMATICAS DENTRO DEL CONTEXTO SOCIAL.

El ser humano, ha sido social por naturaleza, es decir, se ha unido en conjunto pequeños o grandes para vivir en comunidad.

Estos grupos se alimentaban de todo lo que la naturaleza les ofrecía, recolectando así, frutas y raíces para subsistir, con el paso del tiempo y siendo estos comestibles insuficientes: por medio de la observación en los fenómenos naturales se aprovecharon algunos elementos de la naturaleza (fuego, tierra, aire, y agua) y se crearon técnicas como la agricultura que les sirvió para cultivar alimentos y subsistir en las condiciones en que vivían.

El hombre siente la necesidad de comunicarse con otros semejantes haciéndolo así, por medio de sonidos, gritos y gestos que se fueron convencionalizando hasta formar lo que hoy conocemos como lenguaje oral y más tarde escrito, siendo esto vital dentro del contexto socio histórico en el que vivimos.

Como ya se dijo anteriormente, el ser humano requiere de varias técnicas de comunicación que le faciliten la convivencia con sus semejantes, por ello van apareciendo mecanismos de comunicación que le permiten expresar sus ideas, sentimientos y emociones, no solo a través de emisiones sonoras, sino que entre estos elementos se encuentra el dibujo, grabado, escultura, silbido, mimica, pintura y otros, que llevan al hombre a construir la escritura en etapas sucesivas, así mismo, los signos son transmisores de mensajes, cuando se tiene un campo de referencia y están sistematizados, es decir, cuando se conoce algo de esta simbología.

Existen otros tipos de símbolos que en muchas ocasiones identificamos como lenguaje, tal es el caso de los símbolos matemáticos que expresan de forma convencional algunas situaciones problemáticas a la que se enfrenta el ser humano.

"Los símbolos son signos individuales elaborados por el hombre sin ayuda de los demás, generalmente son comprendidos por el mismo ya que se refieren a recuerdos o 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 la cultura". (1)

Al remitirnos a épocas antiguas donde hace su aparición esta técnica de comunicación tan importante en nuestros días, nos enfrentamos a muchos símbolos a los cuales se les da el nombre de jeroglíficos, difíciles de entender porque no se tiene el campo de referencia y porque no ha sido convencionalizados en todas las capas sociales.

Con la práctica de las técnicas rudimentarias como la caza, pesca o agricultura, y la curiosidad que presentaban los individuos ante fenómenos naturales que se registraban en periodos regulares, se tiene la necesidad de cuantificar estos sucesos, apareciendo la numeración y la forma de representarla, creada y presentada con símbolos propios de cada pueblo en el que está inmersa.

El hombre ha utilizado las matemáticas y ha realizado una estratificación de ellas por la función a la que sirven, su nombre se relaciona principalmente por el contenido al que representan.

Este contenido es utilizado para nombrar el área matemática a la que representa, es decir, se le llama geometría al campo que estudia los cuerpos y figuras geométricas y sus relaciones y propiedades.

Pero dentro del nivel preescolar:

"Las actividades vistas desde la perspectiva de este bloque, permite que el niño pueda establecer distintos tipos de relaciones entre personas, objetos y situaciones de su entorno; realizan acciones que le presentan la posibilidad de resolver problemas que implica criterios de distinta naturaleza: cuantificar, medir, ubicarse, utilizar formas y signos diversos como intentos de representación matemática". (2)

Por lo anterior podemos decir que la clasificación es una serie de conceptos lógicos que tiene que adquirir el infante en el transcurso de su vida, pero este concepto (clasificación) no representa específicamente un área matemática, sino que está inmerso dentro de los conceptos lógico-matemáticos que se manejan en el nivel preescolar.

2.- Programa de educación preescolar. México. 1992 P. 46.

CAPITULO IV

GENESIS TEORICA DEL INDIVIDUO.

GENESIS TEORICA DEL INDIVIDUO.

4.1 Postulados teóricos sobre el desarrollo físico, cognoscitivo y social de individuo.

Sociológicamente todos los países requieren de un tipo especial de ser humano, que corresponde en lo más posible a todos los adelantos tecnológicos, políticos, económicos, etc. que se están originando en el territorio Nacional, para lo cual es indispensable una educación que pueda lograr, a través de ésta, lo que la sociedad necesita.

Por lo anterior, se puede comprender que el sistema educativo es primordial, al igual que la familia, ya que estas instituciones sociales, son las que forman a los ciudadanos que el país requiere a fin de poder satisfacer sus necesidades.

Este sistema educativo, órgano rector de la educación, en todos sus niveles y modalidades es el que se encarga de crear, orientar y vigilar los contenidos programáticos y lineamientos a los que se sujetarán en su desempeño, todas las instituciones y demás agentes involucrados en este aspecto.

Por tanto, son regidos por el artículo 3º. Constitucional y en la Ley General de Educación, las cuales marcan lo que se debe lograr con la enseñanza sistematizada, referida al ser humano, dentro del territorio Mexicano.

Las instituciones y agentes educativos, deben fomentar el desarrollo integral del individuo para adaptarse y adaptar su forma de vida, ser productivo, investigador, creativo, etc., y poder mejorar su estado de vida y la de su país.

Además debe tener amor a su patria, a sus símbolos y tradiciones, sirve aclarar que se utiliza la palabra símbolo para nombrar a todos aquellos que nos identifica como nación, es decir, la Bandera Nacional tiene un significado especial que surge en el corazón y en la mente de todos los Mexicanos, porque este símbolo representa a nuestro pueblo, su cultura, sus luchas por ser una Nación Independiente y en sí que une a todos habitantes en una nación que respeta y venera todos sus símbolos patrios.

Por tal motivo los docentes como encargados directos de lograr estos propósitos, deben propiciar en los educandos todos los principios educativos para formar el tipo de ciudadano que el país requiere.

Pero esta situación no se da de forma adecuada como ha sido planeada y estructurada dentro del sistema educativo, sino que tiene muchas limitaciones por los factores que inciden en estas practicas educativas.

Uno de los factores que limitan el desarrollo en el individuo, es el propio docente ya que en ocasiones no tiene un alto grado de concientización en lo que a su práctica docente concierne, porque en muchos de los casos carece de los medios necesarios para brindar el apoyo en algunos temas científicos y tecnológicos, en los cuales no se tiene la información ni los materiales necesarios para ello.

El ambiente social en el cual vivimos, también limita este proceso integral, ya que el medio social y natural es un factor que determina en gran medida los propósitos del sistema educativo.

El niño en su papel de constructor de su propio conocimiento, es el que a través de su continua práctica dentro del ámbito social y escolar, puede obtener un grado de socialización, que pueda dar margen a la concientización que logre el infante a lo largo de su existencia.

Por otra parte, la labor docente, es ante todo, lograr la socialización y seguridad en el niño para que por medio de ella, se obtenga esa conscientización y desarrollo integral que tanto se necesita y tanta falta hace a la sociedad, ya que por medio de esta, se obtendrá el tipo de ciudadano que el país requiere.

Paulo Freire considera que la educación debe servir para la libertad de la conciencia del individuo; es decir, pretende que el ser humano no sea dócil y esclavo de otros, sino que por medio de la educación libere su conciencia y pueda alcanzar lo que se propone, principalmente dentro de las clases desprotegidas.

Para este autor, lo importante y primordial es conceptualizar al hombre, en cuanto a lo que es y lo que debe ser.

"El hombre en cambio, no esta en el mundo como un objeto más : distingue el yo del no yo ; es capaz de objetivar la realidad, de conocerla, de transformarla, de "relacionarse" con el mundo. Pero no de una manera refleja e instintiva , sino reflexiva y crítica". (3)

El método que utiliza Freire es ante todo enfocado a los campesinos y gente de escasos recursos, donde su meta no es solo alfabetizar, sino más bien, concientizar al hombre, ya que éste, es un ser que se integra al mundo, creandolo y transformandolo según su capacidad de percepción critica

Como se ha dicho anteriormente, el hombre es un ser capaz de sentirse renovador y transformador de su entorno, puede sentirse realmente libre, porque no se sujeta a situaciones hechas, producto del sistema de opresión que pregona Hegel, el cual, se perpetua porque dentro de nuestro contexto social, no existe una auténtica libertad promovida por la pedagogía de Freire, es decir, porque no se enseña a pensar, no se desarrolla la reflexión y critica y no se enlaza el ámbito social político como este autor pretende.

"Enseñar será entonces crear una situación pedagógica en la que el hombre se " descubra a si mismo y aprenda: a ser consciente de mundo que le rodea;
 -a reflexionar sobre él, percibiendo sus interrelaciones;
 -a descubrir nuevas posibilidades de estructurarlo;
 -a actuar sobre él para modificarlo". (4)

La palabra concientización es la clave de los estudios de Freire, ya que ésta implica, reflexionar, actuar sobre las cosas para llegar a concluir en esa palabra.

La tarea de la educación es problematizar situaciones para que los infantes actúen en ellas y aprendan el contenido, poniéndose de manifiesto que para que haya concientización se debe de dar la reflexión y acción, ya que si no se da a la par no se logra una conciencia clara.

-
- 3.- Ruiz Olabuena, José y otros. Qué pretende Paulo Freire: su filosofía del hombre y la educación. Medios para la Enseñanza. Antología. UPN. Impre Roer. México. 1988 P. 231
 4.- Ibid. (ibidem)

Por lo antes dicho como lo afirman algunos autores, para que se de esta concientización, se debe enlazar la teoría con la práctica, ya que esto, hará que el sujeto reflexione y se concientice lo que esta haciendo y el ¿ por que ? de ello.

Por otra parte, la psicología del desarrollo afirma, que la comunidad y la familia, o sea, todos los acontecimientos tempranos que se le dan al niño, tienen gran repercusión en la formación de la personalidad infantil. estos acontecimientos pueden influir antes de ser concebido el individuo, estos factores no solo se refieren a la personalidad y madurez de los padres, sino también a las circunstancias en que se da el embarazo.

Dentro de las teorías psicológicas se señala también las alteraciones embriológicas del nivel anatómico funcional así como las enfermedades de la madre y la ingestión de medicamentos en el primer trimestre del embarazo y que pueden ocasionar daño cerebral en el feto; en el momento del parto existen riesgos para el feto debido a la forma en que se presenta su nacimiento, éste puede ser traumático para él por las características propias del parto y los instrumentos que se utilizan en éste.

Spitz define las etapas psicológicas del niño desde su nacimiento en :

- A).- Autismo: (primeras semanas) Cuando el niño es indiferente ante cualquier objeto.
- B).- Pre-Objetal: Cuando el niño establece contacto emocional con la madre porque ésta satisface todas sus necesidades.

Cerca del sexto u octavo mes, según Spitz, el bebé entra en una etapa de cuatro fases.

- a).- Separación.- (de 6 a 13 meses aproximadamente), se observa gran ansiedad cuando el bebé es separado de su madre.
- b).- Práctica.- (10 a 18 meses) el infante tiene logros motores importantes (camina): Le fascina y se enamora del mundo, tiene control muscular voluntario.
- c).- Reattachmentduación (sic) - separación - individuación.- (18 a 24 meses aproximadamente) Aparecen las verbalizaciones, se vale de lo que ya ha aprendido para resolver su problema de separación.

Adquiere autonomía cuando dice que "NO" y es pasivo cuando dice "SI", palabras que utiliza frecuentemente.

d).- La última fase se extiende hasta los 3 años y se caracteriza porque el niño ya puede representar mentalmente los objetos externos, distinguen lo exterior de lo interior.

A esta edad surge el complejo de "Edipo", éste se manifiesta cuando el infante se siente atraído por el padre de diferente sexo y rechaza al del mismo sexo.

Entre los tres y cuatro años, se vuelve preguntón. Le interesa todo lo que ve; gran parte de sus inquietudes se centran en el aspecto sexual y en la muerte, crea fantasías y distorsiones sobre estos temas y concluye en que no se puede hablar de éstos con los adultos.

Freud y W Flies dan el nombre de latencia al periodo de entre los 5 y 6 años, a esta edad el niño ya superó el complejo de edipo, se vuelve misterioso y externaliza menos sus emociones y sentimientos, centra su atención en actividades productivas, en nuevos aprendizajes, etc.

J. Piaget, Wallón y algunos psicoanalistas, continuadores de la escuela de Freinet, nos dan un esquema del desarrollo infantil, ya que éste tiene gran importancia.

La evolución del desarrollo se presenta mediante escalas de desarrollo, las mas conocidas son de Charlotte Buhler y A. Gesell, sobre la base de meses y años de edad, que nos dan un valor estadístico para medir el desarrollo o retraso infantil. "Las escalas de desarrollo no deben confundirse con los estadios de desarrollo, los cuales no han sido establecidos para intentar definir niveles funcionales. Las escalas son descriptivas, los estadios funcionales". (5)

A continuación se presenta de forma muy generalizada los procesos de desarrollo, de acuerdo a las aportaciones de J. Piaget y de H. Wallón.

5.- De AJURIAGUERRA J., El desarrollo infantil según la psicología genética. En Desarrollo del niño y aprendizaje escolar. Antología. UPN. México. 1988 P. 88.

Piaget al estudiar el desarrollo intelectual, da gran importancia a la asimilación, característica de todo ser vivo, la cual adquirirá diferentes grados y estructuras, debido al desarrollo que se tenga. "La asimilación o integración de lo meramente externo a las propias estructuras de la persona y la acomodación y transformación de las propias estructuras en función de los cambios del medio exterior". (6)

Piaget refiere un medio regulador entre la asimilación y acomodación, llamandole equilibramiento. Estos conceptos los podemos definir de la forma siguiente.

Asimilación.- Cuando el organismo capta alguna información por medio de los sentidos y la retiene en la mente.

Equilibramiento.- Cuando el cerebro organiza la información nueva con la que tenía anteriormente, para que surja en el individuo una idea clara sobre esta información.

Acomodación.- Esta se da cuando el cerebro ya equilibró la información anterior con la nueva para así dar paso a un cambio en el pensamiento o en la conducta del individuo.

H. Wallón, por su parte, toma el desarrollo del infante como algo total, no aparta el aspecto cognoscitivo, pero otorga importancia al primer desarrollo neuromotor y en la función postural de la cual se deriva la emoción, que son los que propician el desarrollo psíquico. "Para Wallon la emoción es el intermedio genético entre el nivel fisiológico con solo respuestas reflejas y el nivel psicológico que permite al hombre adaptarse al mundo exterior que va descubriendo". (7)

6.- Ibid (ibidem)

7.- Ibid (ibidem)

Las teorías anteriores, se enfocan a distintos aspectos para descubrir el desarrollo mental del ser humano.

Para Freud y sus seguidores, el desarrollo del niño se basa principalmente en el aspecto sexual (a través de la libido) para explicar la conducta y el desarrollo psíquico del infante; mientras que para Piaget y toda su escuela, lo principal es la forma en que el niño realiza el cambio dentro de sus estructuras mentales por medio de aspectos como: la asimilación, acomodación y equilibramiento o equilibración que permite el cambio de conducta o aprendizaje, como se puede observar, los estudios de Piaget se enfoca al aspecto psicogenético del individuo, para lograr una mejor comprensión del desarrollo infantil.

La teoría genética de Piaget, se vio enriquecida con nuevos estudios, que tiene un enfoque metodológico que facilite los procesos de adquisición de nociones intelectuales.

Estos estudios se centran principalmente en nociones operatorias lógico - matemáticos. (inclusión, clasificación, etc.).

Dentro del aprendizaje se perciben dos aspectos complementarios, es decir, uno exterior al sujeto, relativo al objeto de conocimiento y que brinda al sujeto, nueva información sobre éste y otro interno al sujeto que se refiere a los procesos funcionales que ha desencadenado el aprendizaje en el pensamiento del individuo.

Dentro de estos estudios se da gran importancia a la generalización, la cual consiste en la aplicación del aprendizaje escolar dentro del ámbito social en que se desarrolla el individuo.

Por otra parte, tratando a la teoría operatoria como cuestión metodológica, podemos encontrarla de gran utilidad, ya que se basa en los intereses y libertades que el niño puede tener dentro de su proceso de aprendizaje, es decir, se le da al infante toda la libertad para que él elija los temas en los cuales se interesa y de los que desea conocer un poco más.

Por su parte, al docente le corresponde organizar éste contenido y englobar de una forma atractiva las asignaturas y actividades que se pueden derivar de dicho conocimiento.

Si se organiza el trabajo de la forma mencionada, se cree que permite lograr mejores los contenidos escolares, se tiene mas disposición por parte de los educandos y la construcción de

sus estructuras traen como consecuencia un aprendizaje significativo, que le permite poner en práctica todo lo aprendido, no quedando el conocimiento como generalmente sucede simplemente a nivel de información.

CAPITULO V

**EL INFANTE Y EL APRENDIZAJE
LOGICO - MATEMATICO.**

EL INFANTE Y EL APRENDIZAJE LOGICO-MATEMATICO.

Muchos autores afirman a este respecto que el aprendizaje es innato, pero Piaget declara que las estructuras mentales se desarrollan y la interacción y experiencias que se obtengan del medio ambiente, son determinantes para el desarrollo de las mismas.

Por su parte las dos teorías clásicas del conocimiento, toman diferentes posturas: "Para el empirismo, la mente es, según Lucke (sic) un gran espejo que recibe pasivamente reflejos del exterior, en tanto que para el racionalismo, la mente es más activa y participa en sus propias operaciones". (8)

Muchos psicólogos empiristas coinciden en definir el término "aprendizaje" como cualquier modificación de la conducta de un organismo.

Algunos de los que estudian sobre el aprendizaje humano, afirman que este aprendizaje surge del interior del individuo y que nada tiene que ver el mundo externo; mientras que para otros autores, la fuente del aprendizaje se encuentra en el medio ambiente, ya que concibe al individuo como un ser que se moldea con todo lo que el mundo le ofrece.

Otros abordan una enseñanza orgánica, es decir, el aprendizaje se ve influido por un cambio de fuerzas que tanto comprende al medio, como al estudiante, se cree que el medio ambiente, propicia todos los tipos de aprendizaje en el infante, pero dependerá en gran medida de las características internas del individuo y de la influencia que le brinde su medio.

8.-HAMLYN, D.W., El aprendizaje humano, en teorías del aprendizaje, Antología. UPN., Impre Roer, México. 1988 p. 3

5.1 La historia del número y el niño.

El niño en sus primeras experiencias con los números, se enfrenta a un sistema numérico previamente establecido, pero no tendrá las mismas dificultades que nuestros antepasados a incursionar con el sistema.

Los signos numéricos no son genéticamente hereditarios sino que tienen su origen en épocas antiguas y son producto de la historia y la creatividad del ser humano.

Surgen cuando el hombre comienza a pensar y se da cuenta de las relaciones cuantitativas que se dan entre los objetos; después el hombre, descubre la forma de dominar y registrar las cantidades por el principio de correspondencia.

El número abstracto como tal, surge lentamente, después de la construcción de la serie numérica y la recurrencia al principio de base.

El principio de base más utilizado en todo el mundo es el número diez (10), que surge en la historia en época tardía.

Los niños se enfrentan a problemas numéricos antes de ingresar a la escuela, ya que están inmersos en un patrón cultural que los enfrenta a situaciones experimentales con todo tipo de conocimientos, en los que se interesa y tiende a responder como prueba de una práctica continua, principalmente con todo lo relacionado con el campo matemático. (números).

Para explicar el ¿cómo? adquieren los niños sus conocimientos, puede ser de gran utilidad remitirse a la teoría de Jean Piaget, el cual se refiere a las estructuras como modificación de toda conducta.

Para que el niño logre un nuevo conocimiento, deben darse una serie de factores que dan origen al cambio de estructuras en la mente del individuo, dentro de éstos, podemos mencionar la individualidad del sujeto y algunos factores biológicos hereditarios.

Lo que provoca el cambio dentro de las estructuras, es la propia experiencia del infante y se va dando en diferentes fases, Piaget las clasifica de la forma siguiente:

Cuando el organismo o más específicamente el cerebro, recibe algo de información y se apropia de ella por medio de los sentidos, ha realizado una **ASIMILACIÓN** dentro de las

estructuras y una vez que el individuo ha asimilado esta información y se remite a experiencias pasadas, para relacionarlas entre sí, nos referimos a una **ACOMODACIÓN** que hace de estas situaciones con el fin de obtener un campo informativo más amplio. Una vez asimilado y acomodado cierto tipo de información, se realiza un **EQUILIBRIO** entre éstos, para dar margen a un nuevo conocimiento.

Por su parte la asimilación es un proceso complejo donde las estructuras cambian de un estado a otro, y es aquí, donde se da el cambio de conducta del individuo.

Como hemos visto, el desarrollo intelectual, es un proceso en continuo desequilibrio y desorganización de las estructuras, para formar otras nuevas; cuando ésta nueva información aparece, lleva inmersas las anteriores, organizando así, estructuras más sólidas, que solo van a cambiar con el paso del tiempo y con la presencia de nuevas experiencias.

Pero no solo se clasifica al tipo de conocimientos, por los factores que inciden en el cambio de estructuras intelectuales, sino también por el cambio evolutivo del niño, según su maduración y edad cronológica, dando origen a la aparición de estadios - clasificación que hace Piaget - o periodos que muestran la capacidad y característica del niño, de acuerdo al nivel de desarrollo en el que se encuentran.

5.2 Construcción del pensamiento infantil.

Las ciencias que estudian el comportamiento humano, han clasificado la vida del individuo en varios periodos, para los cuales se basan en las características y evolución que manifiesta el pensamiento como posible transición de una etapa a otra.

El primer período es el senso - motor, en el cual el niño se manifiesta por la actividad física a falta de un lenguaje articulado, pero en esta se van consolidando sus estructuras para manifestarse más adelante.

El niño satisface sus necesidades por medio de sensaciones motoras, pero esto es simple, como alcanzar una cosa, el infante actúa de acuerdo al incentivo que se le presente, es decir, su

conocimiento se basa y limita de acuerdo al motivo presentado, que permite una serie de asimilaciones que modificarán sus estructuras. "J. Piaget y H. Wallón presentan el desarrollo psíquico como una construcción progresiva que se produce por interacción del individuo y su medio ambiente". (9)

El niño desde su nacimiento forma parte de una sociedad, va conociendo lo que le rodea y por medio de los sentidos va interactuando con las personas y objetos, logrando así, una maduración de sus sentidos y su mente.

Los psicólogos dentro de éste nivel han creado estudios que permiten seguir el avance de características infantiles; dentro de los primeros meses de vida, el infante actúa de acuerdo a su entorno mediato y conforme va creciendo cronológicamente este ambiente se expande y es necesario aplicar sus acciones y pensamientos para poder actuar él.

Poco a poco el niño va a comprender las estructuras espacio-temporales y la causalidad, ya que todavía no tiene las experiencias que lo llevan a obtener de forma precisa estos conceptos.

Este periodo se caracteriza por las primeras experiencias que tiene el infante desde su nacimiento que lo hacen reaccionar ante el estímulo que se le da.

Las nuevas experiencias lo llevan a consolidar sus movimientos para ir estructurando su mundo.

Al ir evolucionando cronológicamente y madurando psicológicamente se va transformando su pensamiento, sus intereses y capacidades y el niño entra en una etapa sucesiva (operaciones concretas).

A la edad entre los 5 y 8 años el infante empieza a actuar sobre los objetos, se encuentra en la edad de la acción rebasa la etapa donde le interesa preguntar aunque no le entienda o no le

9.- DE AJURIAGUERRA J., El Desarrollo infantil según la Psicología genética; En desarrollo del niño y aprendizaje escolar Antología. UPN. Impre roer, Mexico 1988 P. 90

importe la respuesta. Esto sirve de base para enfrentar al mundo que se ensancha cada vez más.

En la etapa anterior, el niño se vuelve muy preguntón, se interesa en todo lo que le rodea y sirve de base para interactuar sobre los objetos, el infante tiende a cuestionar, manipular e investigar con todo lo que tiene a su alcance y por medio de esto logra conocer y aprender de su medio ambiente.

Las estructuras mentales se van consolidando y fomentando por medio de la interacción que se tiene con los objetos que le rodean, además de que el niño experimenta y logra por medio de la correspondencia, conocimientos como la clasificación, seriación y concepto de número, las estructuras del tiempo y del espacio.

El niño dentro y fuera de las instituciones, va a adquirir los conocimientos que la sociedad y su familia le brindan obteniendo así a través de la práctica los aprendizajes, pero esto depende de la maduración mental, por lo cual, los conceptos, las estructuras del espacio y tiempo, así como, la velocidad, se logra aproximadamente entre los 7 u 8 años.

A diferencia de Wallón, Piaget anexa un subperiodo intermedio entre la etapa senso-motora y la operatoria, que es precisamente la que ejerce mayor influencia y tiene su auge en el nivel preescolar.

A este periodo se le nombra periodo preoperatorio, ya que es el que sienta las bases para todos los conocimientos posteriores.

" El periodo preoperatorio o periodo de organización y preparación de las operaciones concretas del pensamiento se extiende aproximadamente desde los 2 ó 2 1/2 años hasta los 6 ó (sic) 8 años. Puede considerarse como una etapa a través de la cual el niño va construyendo las estructuras que dan sustento a las operaciones concretas del pensamiento, a la estructuración paulatina de las categorías del sujeto del tiempo, del espacio y de la causalidad, a partir de las acciones y no todavía como las nociones del pensamiento". (10)

En esta etapa el niño va a construir su pensamiento por medio de acciones, y consolida una diferencia progresiva entre el sujeto cognoscente y los objetos de conocimiento con que interactúa.

El pensamiento del niño pasa por diferentes aspectos como es el egocentrismo, en donde él se cree que es el centro de interés y que todo actúa alrededor de él mismo, hasta la descentralización en donde diferencia el yo de la realidad externa, lo anterior lo podemos observar dentro del juego simbólico o de imaginación.

Aquí es precisamente donde surgen los ¿por qué? causados por un interés repentino, el cual no llega a tener una trascendencia importante dentro del pensamiento.

Muchas veces su pensamiento se encuentra confundido, ya que no logra diferenciar el mundo interior o subjetivo del universo físico, algunas características que nos muestran el intelecto, son la idea de concebir a los objetos con vida propia, a esto se le llama animismo.

En esta etapa, el niño está convencido de que las cosas son creadas por un ser divino, cuya función es de artificialismo y no está basado en el realismo de los fenómenos como tales, ello se debe a que tiene una asimilación deformada de la realidad, ya que el infante todavía no es capaz de tener manifestaciones de pensamiento en forma coherente.

La función centrada del pensamiento, se logra cuando existe una descentración por parte del educando, es decir, cuando ya se logra una socialización causada por el desarrollo de la función simbólica, preoperaciones lógico-matemáticas y las operaciones infralógicas (estructura del espacio y tiempo), cuyas características son las siguientes:

A).- Función Simbólica.

Significa representar lo que le rodea, es decir, su mundo externo, además sus sentimientos, emociones, a través de actividades representativas, en donde las estructuras del pensamiento se constituyen paulatinamente y permiten plasmar objetos o situaciones ausentes en forma elaborada de conocimientos.

Dentro de esto, podemos encontrar diferentes formas de expresión como lenguaje oral, escrito, lectura, dramatización y expresión gráfica.

El niño hace uso de símbolos o signos (cuando ya logró una maduración) para representar lo que le interesa y conoce del mundo que lo rodea.

Estos símbolos se pueden manifestar a través del dibujo, aspecto que se desarrolla hábilmente en la edad preescolar.

Dentro de la expresión oral, el infante logra un importante avance y pasa de manifestarse por medio de la palabra acción a realizarlo solamente con la lengua oral; al mismo tiempo se fomenta la interacción en el lenguaje escrito como base para una preoperación más importante en el nivel primaria.

B).- Es fundamental en este periodo, las preoperaciones lógico-matemáticas, ya que se desenvuelven dentro de su realidad de forma inmediata y objetiva, la organización y preparación de las operaciones concretas del pensamiento.

En estas operaciones podemos encontrar la:

a).- Clasificación: que la forma una serie de relaciones mentales en donde se agrupan los objetos de acuerdo a la característica que éstos presentan. "En suma las relaciones que se establecen son las de semejanza, diferencia, inclusión y pertenencia". (11)

11.- Ibid. (ibidem)

momentos, según Delia Lernes.

c).- El último de los aspectos lógicos, está relacionado con la conservación de número, en esta etapa interactúa con ellos de forma superficial, ya que todavía sus estructuras mentales, no le permiten abstraer al número como tal, sino más bien, solo hace juicios con los primeros de ellos basándose en la percepción, en ocasiones se enfrenta a un mayor número de elementos y los cuenta (recita) pero lo hace saltando objetos, es decir, no tiene un orden sucesivo.

C) operaciones Infralógicas:

La Psicogenética apoyada por Jean Piaget constituye:

“Desde el punto de vista psicogenético, la estructuración del espacio en el niño indica que primero se constituyen las estructuras topológicas de participación de orden (próximo, separado, abierto, cerrado, dentro, fuera, ordenamientos en el espacio de forma lineal, bidimensional o tridimensional, etcétera), y que a partir de esas estructuras base, proceden las estructuras proyectivas (la perspectiva elemental, la proyección de las rectas unidas a la dirección de la vista, etc.) y las estructuras euclidianas (conservación de forma, de las distancias, de métrica)”. (12)

Estructura del tiempo, en sus primeros años, el niño está situado en el presente, por lo tanto, mezcla el pasado con el futuro inmediato o más o menos lejano, pero conforme interactúa y sus estructuras se consolidan, va diferenciando estos factores y adquiere un mayor dominio sobre las situaciones extremas que se le presentan.

12.- Idid (ibidem).

5.2.1. La Clasificación.

Dentro de los estudios que se están realizando, es de interés conocer y determinar la forma en cómo el niño adquiere las nociones clasificatorias. Ya que éstas son la base para operaciones lógicas posteriores.

Ahora se enfocan de forma específica, los contenidos clasificatorios para tener una mejor visión de ésta y tener una mejor forma de analizarlos y conocerlos con el fin de ayudar a los infantes a obtener más fácilmente estos conocimientos.

Para poder hacer un análisis más conciente de los que es la clasificación, se darán 5 líneas fundamentales.

- "1.-Toma de conciencia del concepto clasificatorio elegido.
- 2.- Pertenencia inclusiva.
- 3.- Movilidad de criterio clasificatorio.
- 4.- Anticipación de proyectos de clasificación.
- 5.- Reunión y disociación de colecciones". (13)

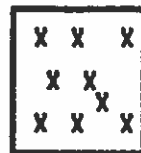
1.- En la toma de conciencia del concepto clasificatorio, el niño sabe por que reúne los objetos, es decir, tiene conciencia de las semejanzas de éstos, pero no del criterio de clasificación que realizó.

2.- Pertenencia inclusiva: en este aspecto el niño debe ser capaz de incluir elementos del conjunto de objetos que se tiene siempre y cuando reúna las características de semejanza y diferencia propias de dicha colección.

Todos estos proyectos deben de llevar a los infantes a obtener las nociones de reversibilidad y representación gráfica y deben hacerlo por medio de un significante (palabra, dibujo o imagen) y significado (acción, concepto u objeto representado).

13.- LERNES, Delia. "Clasificación: aspecto didáctico, en la Matemática en la escuela III, Antología. UPN. Ed. Fernández México. 1991 P. 18

PERTENENCIA INCLUSIVA

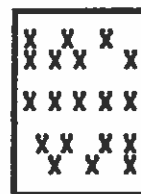
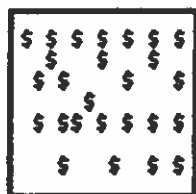
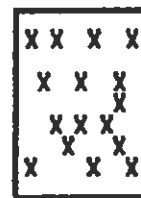
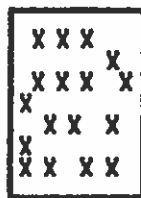
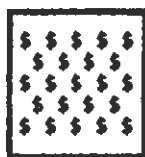


FORMA

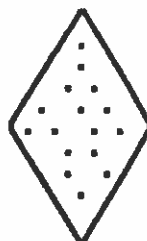
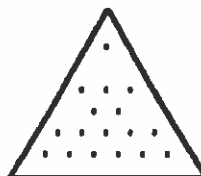
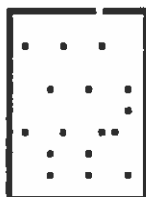


FORMA TAMANO Y COLOR

COLOR



TAMANO Y COLOR



3.- Movilidad de criterio clasificatorio:

Esto es, cuando se tiene un universo de objetos y se realizan conjuntos de ellos, variando el criterio de semejanza o diferencia por otro, obteniéndose así, que varios objetos pertenezcan a dos o más colecciones, de acuerdo a las características propias del objeto. Formando así, subcolecciones de elementos.

4.- Anticipación de los proyectos de clasificación:

Este aspecto se da cuando el infante ya tiene experiencia avanzada en los diferentes aspectos de la clasificación y cuando ya tiene una noción básica del apartado anterior, ya que en éste, el niño tendrá que enunciar el proyecto clasificatorio antes de hacerlo en forma verbal para poder manipular los objetos y llegar a las colecciones de ellos, se debe obtener varios subcolecciones derivadas de un universo de elementos.

Aquí se utilizarán rutas para graficar el trabajo clasificatorio y que el niño vea que se puede representar la colección gráficamente.

5.- Reunión y disociación de colecciones:

En éste aspecto, también se van a representar gráficamente y se trata de que el niño aparte y reúna las subcolecciones en función de una mayor o menor según sea la característica clasificatoria; el niño debe estar conciente al exterior de forma oral las características de semejanza que utilizó para formar los grupos.

5.2.2 Seriación.

Otros de los conocimientos lógicos importantes para el niño es el de la seriación.

La seriación es una operación que se fundamenta en establecer características relativas en los objetos, es decir, ordenarlos en forma creciente o decreciente, (por ejemplo, color, forma, tamaño, etc.).

Dentro de la seriación se da una forma diferente de conocimiento en el niño, esto es, son determinados por las características propias del alumno, así mismo, como su maduración y desarrollo intelectual.

Así se da la correspondencia serial, ésto es, cuando el niño organiza de forma creciente o decreciente los elementos de un conjunto formados por varios objetos, es decir, un niño con un pelota, ordenarlo entre una serie de diez niños cada uno con su pelota, pero siendo todos de diferente tamaño y estatura.

La correspondencia serial requiere que se ordene primero de forma creciente un objeto y en forma contraria el otro, para poder hacer la correspondencia, enfrentando al infante con un problema real y alentándolo a que lo solucione, necesitando poner en juego su capacidad reflexiva.

La seriación al igual que todos los progresos que hace el niño, lo lleva a cabo mediante tres niveles, es decir, en la primera fase actúa mediante ejercicios que lo llevan a obtener el resultado esperado.

En la segunda fase, que pocas veces alcanza en el nivel preescolar, el niño ya puede hacer una comparación entre los elementos del conjunto y así realizar la actividad que se le está pidiendo.

En la tercera fase, ya tiene una anticipación sistemática para construir la serie, a ésto es a lo que se le llama método operatorio, porque el niño ya es capaz de establecer operaciones lógicas al considerar los elementos y las relaciones que guardan entre sí.

Cuando el niño supera esta fase, se puede decir, que logró alcanzar la transitividad y la reversibilidad.

a).- Transitividad: Es establecer por deducción, la relación existente entre los elementos, haciendo comparaciones entre dos o más de ellos. Por ejemplo: 1 es menor que 3, entonces 2 será mayor que 1 y menor que 3.

b).- Reversibilidad: Es donde el infante se da cuenta que toda operación le corresponde otra inversa. Ordenamiento creciente o decreciente.

5.2.3 Conservación de Número.

La conservación de número es otro de los factores que se dan en las preoperaciones lógico-matemáticas, como principios básicos para el desarrollo de operaciones concretas y formales posteriores.

Por su parte la conservación de número, dentro del nivel preescolar, es accesible con un número reducido de elementos ya que todavía no está preparado para abstraer conjuntos mayores aunque no por eso, no los recita de forma precisa.

Una de las características indispensables para lograr la conservación de número, se basa en la correspondencia que existe entre los conjuntos, esto es, determinar la equivalencia de los pares de conjuntos en cuestión.

Existen varias formas de utilizar las actividades, ésta es determinada por la forma de presentación en que estas se originan.

a).- Comparación de conjuntos utilizando la correspondencia y numeración hablada, aquí se utiliza un gran número de objetos en donde el infante tiene que nombrarlos de forma oral.

b).- Correspondencia dinámica:

es donde el infante después de realizada la actividad, cuenta y compara los elementos de forma oral.

c).- Transitividad de equivalencia numérica.

Cuando el niño se enfrenta a varios conjuntos de igual número de elementos, pero éstos son diferentes entre sí, (manzanas, círculos, cajas, piedras, etc.) aquí lo importante es que el niño llegue a la representación lógica, o sea al número como tal.

d).- Clasificación de conjuntos en base a la propiedad numérica.

Este factor es precisado por la representación de elementos determinados por un número, donde el infante debe de comprender que todos los objetos se deben agrupar por determinado número de elementos (propiedad cuantitativa o numérica).

e).- Seriación de conjuntos.

Se realiza lo mismo que la seriación, es decir, se van colocando de forma creciente o decreciente, comparándolos entre sí, utilizando la lógica en todo momento, dentro de esta fase, no se incluye el conjunto vacío, ni el unitario, ya que ambos son difíciles de comprender en el nivel preescolar.

La noción de correspondencia dentro de los conjuntos, es importante, igual que la clasificación, se hace notar que los elementos representados en las hojas no se pueden mover, por lo tanto, hay que utilizar alguna forma para acercarlos entre sí, estableciendo así la correspondencia óptica y después la gráfica, pero ésta no sólo se da, dentro de las hojas de papel, sino que se dará margen a la estructuración lógica del pensamiento infantil. ♦

Se debe tener en cuenta, en forma precisa, el hecho de que el infante no sólo memorice y repita, sino que comprenda todas las operaciones lógicas para que pueda actuar sobre ellas de forma adecuada.

CAPITULO VI

EL NIÑO Y SU APRENDIZAJE

EL NIÑO Y SU APRENDIZAJE

"La persona es un ser social desde su infancia, y el conocimiento que tiene que adquirir está determinado también socialmente, en un sentido muy importante". (14)

El concepto de aprendizaje es concebido de manera distinta por dos teorías opuestas que derivan de diferentes filosofías en cuanto al espíritu y la mente.

El empirismo, se basa en la experiencia del niño como factor único del conocimiento, concibiendo al aprendizaje como una modificación de la conducta de un organismo. "Charles Taylor ha señalado que la teoría del estímulo - respuesta puede interpretarse como transposición, mecanicista de las concepciones empiristas tradicionales acerca de la epistemología". (15)

Esta forma empirista del aprendizaje se considera como un cambio de conducta sin comprensión o abstracción por parte del sujeto.

Mientras que para el racionalismo, son necesarias las experiencias del niño adquiridas a través de su propia actividad pero en ellas el individuo está sujeto a una comprensión y abstracción, que se dió a través de todos sus sentidos y concluyen con el cambio de conducta de cada aprendizaje.

El racionalismo se encuentra fuertemente influido con las ideas de Chomsky y otros filósofos que afirman que las ideas son innatas, en esto no coinciden con Piaget y su teoría gestalista en la cual es muy importante destacar que todas las ideas se desarrollan.

14.- HAMLIN D. W. "El aprendizaje humano" en Teoría del Aprendizaje, Antología. U.P.N. Ed. Impre Roer, México. 1988 P. 11

15.- Ibid.

" Un punto relacionado con lo que acabamos de tratar, y que esta ligado con una cuestión de la filosofía del intelecto, común tanto en la epistemología empirista como a la racionalista, es que el niño, y en verdad cualquier individuo, se concibe como un ente enfrentando a un mundo que tiene que interpretar basado en lo que se presenta a sus sentidos". (16)

Para adquirir cualquier aprendizaje debe anteponerse un conocimiento previo que se da mediante un mundo real y objetivo, ya que tanto éste como la comprensión solo pueden ser adquiridos objetivamente; éstos son transferidos por los órganos fisiológicos o de otro carácter que son los que conciben a la comprensión innata y objetiva en el ser humano.

Pero para que se de el aprendizaje, existe un sin número de motivaciones y emociones que interfieren para que éste se logre de forma satisfactoria.

Al niño desde su nacimiento debe de dársele alguna iniciación al mundo, para que con la ayuda que reciba pueda enfrentarse a situaciones de todo tipo, que lo llevan a conocer y modificar su conducta, por medio del aprendizaje adquirido.

Por lo anterior es de vital importancia, que los padres y adultos traten al infante como una persona, que merece respeto, que hay que cuidar y que tiene sentimientos, emociones y pensamientos que le permiten actuar en su medio ambiente y no como un simple objeto carente de todo lo anteriormente mencionado. "Por ello, es parte de mi tesis afirmar que el aprendizaje a temprana edad es en gran parte una función de relaciones personales entre el niño y otros seres humanos". (17)

Ahora se hará mención de un lema griego, que dice: "o sabe uno o no sabe nada", enfocándonos al verbo saber como aprendizaje, se puede mencionar, que no sabemos del todo, pero no somos ignorantes, es decir, vamos aprendiendo de todas las situaciones que se nos presentan dentro de nuestro diario acontecer.

16.- Ibid

17.- Ibid. (ibidem)

Para aprender tiene que haber factores externos (experiencias nuevas) que se unen a los factores internos (aprendizaje previos) para que se consolide y modifique la conducta del sujeto.

Algunos estudios afirman que: "El proceso de aprendizaje proviene de la naturaleza del niño, no del medio ambiente". (18)

Otros investigadores le dan mayor importancia al medio ambiente como único factor que origina el aprendizaje del individuo; mientras que para otros, los impulsos son los que determinan tal proceso.

Para Piaget y sus seguidores, el aprendizaje se da en tres momentos, que se originan a través de la experiencia que tenga el niño, estos son: la asimilación, acomodación y equilibramiento, de las estructuras mentales del sujeto que aprende.

Por lo anteriormente mencionado se afirma que todos los conocimientos necesitan de experiencias previas, las cuales son originadas en el contexto social que rodea el niño. "La mayor parte de aprendizaje se produce en un contexto social". (19)

El contexto social no solo determina el aprendizaje del individuo, sino que también marca el método de instrucción, las asignaturas y contenidos del plan de estudios que se sistematizarán en la constitución escolar.

Dentro del sistema educativo y más propiamente en el aula, se utilizan métodos, técnicas y procedimientos variados, cuyo único fin es lograr el aprendizaje del niño.

Todos estos métodos requieren de dos principales agentes: el sujeto cognoscente y el objeto del estudio.

18.- BRUSBACHER, S. John, "El aprendizaje y su contexto" en teorías del aprendizaje. Antología. UPN. Impre Roer, México, 1988 P. 17

19.- Ibid. (ibidem)

Definiendo al sujeto y al objeto de la siguiente forma:

" Por sujeto hoy se entiende al hombre, que obra y conoce activamente , esta dotado de conciencia y voluntad; por el objeto, lo dado en el conocimiento o aquello hacia lo que esta orientada la actividad cognoscente u otra actividad del sujeto". (20)

Por su parte el materialismo concibe al objeto independiente del sujeto, concibiéndolo como mundo objetivo, como objeto de conocimiento, mientras que el materialismo premarxista, concibe al sujeto como algo pasivo que recibe todo del exterior.

Por su parte el idealismo concibe al objeto por su relación entre sujeto-objeto donde el sujeto tiene un papel activo dentro de su propio conocimiento.

Para Kelly, definir el aprendizaje con una tendencia escolar lo manifiesta de la forma siguiente: "La actividad mental por medio de la cual el conocimiento y la habilidad, los hábitos, las actitudes e ideas son adquiridos, retenidos y utilizados originando progresiva adaptación y modificación de la conducta". (21)

Definiendo el término aprendizaje dentro del nivel educativo, se transcribe de la siguiente forma: "El aprendizaje supone una evolución y desarrollo, en el sentido de que nuestros conocimientos y destrezas se integran a lo largo de toda la vida, condicionando por experiencias pasadas que dejaron un sedimento en la personalidad". (22)

20.- ROSENTAL, M. y LUDIN, D. "Sujeto Objeto". en Teorías del Aprendizaje, Antología. UPN. Impre Roer, México. 1988 P. 22

21.- KELLY. Psicología de la educación, Morata, Madrid, Vol. 1, Pag. 244 en Feroso Estébanez, Paciano, "Aprendizaje y Educación" en Teorías de Aprendizaje, Antología. UPN. Impre Roer, México. 1988

22.-ESTEBANEZ, Paciano. "Aprendizaje y Educación" en Teorías del Aprendizaje, Antología. UPN. Impre Roer. México. 1988 P.25

Ahora se hablará del sistema educativo, cuya institución es la que elabora los planes y programas de estudio, los cuales determinan el contenido curricular.

La metodología educativa, es de vital importancia para el aprendizaje del alumno, ya que aquella determina en gran medida los conocimientos que transmite y organiza el docente para que el educando los adquiera.

"El problema metodológico incluye la consideración de fundamentos teóricos y de un conjunto de técnicas específicas, pero en un contexto de la definición de los principios y procedimientos que permiten organizar y orientar el trabajo del profesor para promover el aprendizaje por parte de los estudiantes de un contenido curricular determinado". (23)

Para ayudar y facilitar el proceso de aprendizaje del alumno, debe utilizarse una estructura metodológica, en otras palabras, la organización del conjunto de actividades que utiliza el docente, para antes, durante y después de la clase, con el fin de preparar, estructurar y reforzar el conocimiento del educando, lo que lleva al docente a realizar una planeación, y evaluación dentro de su misma práctica educativa.

No con esto se pretende llevar a cabo, al pie de la letra los métodos de enseñanza, sino que estos deben adaptarse a las situaciones sociales y de acuerdo a las características e intereses propios de cada individuo perteneciente al grupo.

Por otra parte, la buena función de cierta metodología depende de la disponibilidad, capacitación y función del propio docente, ya que en sus manos esta, el organizar y dosificar el plan de estudios y representar la individualidad de cada sujeto inmerso en el grupo clase.

23.- FORLAN J. Alfredo, "Metodología de la Enseñanza", en Medios para la Enseñanza, Antología UPN. Impre Roer. México 1988 P. 159

Hablar de la función docente, es decir, que el profesor debe conocer el tema o contenido que va a tratar dentro del aula, con el fin de dar margen al aprendizaje de los alumnos, tarea principal del docente y fin primordial del Plantel escolar y del sistema educativo Nacional. "Los procesos educativos institucionales, un proceso de enseñanza-aprendizaje delimitado en el tiempo, localizado en el espacio y pautado en un conjunto de normas de organización y administración escolar". (24)

Por lo anterior, el docente se ve presionado a lograr los objetivos curriculares en un lapso de tiempo y espacio, al igual que con recursos limitados, a los cuales debe de rendir un informe educativo de los logros obtenidos por los alumnos que verificará el cumplimiento de la función educativa dentro del sistema escolar.

Por su parte, el niño, al entrar a la institución educativa, se enfrenta a un mundo extenso y desconocido para él, en el cual, debe de adaptarse a los lineamientos y normas de la escuela y del grupo-clase. "En efecto, el niño tiene sus necesidades propias; la sociedad, a través de la escuela, tratar de inculcarle un modo de pensar conforme a su misma estructura". (25)

Antiguamente el sistema escolar y en especial, el maestro, trataban de transmitir al niño los conocimientos a través del miedo que se le infundía; pero actualmente ésta forma de enseñar, caducó y se aplican técnicas de mayor amplitud, siendo éstas, el interés propio del alumno como principio móvil del aprendizaje dentro de la practica educativa.

Estos intereses o motivaciones pueden ser sociales, cuando se toma conciencia de la utilidad del conocimiento para superar factores socio-económicos o culturales de la familia o del propio sujeto.

24.- Ibid. (ibidem)

25.- AJURLAGUERRA. De J. "El niño y la Escuela" en Desarrollo del niño y aprendizaje escolar. Antología. UPN. México 1988 P. 314

Otro tipo de motivaciones es el individual, éste se da dentro del grupo o de la familia y consiste en el sobresaliente esfuerzo por lograr ser un mejor alumno, pero esta situación no se presenta en todos los infantes.

El maestro dentro del grupo, tiene que expresarse en dos roles, uno es transmitir el conocimiento en forma adecuada y el otro es el de responder a las necesidades individuales de los alumnos inmersos en problemas de toda naturaleza.

Por lo anterior se puede decir que para G. Mauco, es de vital importancia, la relación maestro-alumno, pero ésta se ve afectada por el inconsciente del docente, es decir, su actuación se ve influida por todos los traumas y complejos, además de aspectos satisfactorios que surgen en el interior del individuo.

Esto dicho de otra forma, lo podemos traducir, en que el docente tendrá una mejor y mayor relación con los alumnos que logran lo que el no pudo, es decir, los niños que sean mejores alumnos, limpios, deportistas, tendrán más atención por parte del maestro que otros que tengan problemas en el estudio, sean flojos, sucios y demás; claro que esto no se da en todas las aulas escolares.

" Como dice G. Mauco , es evidente que si el maestro permanece inmaduro repercutirá inconscientemente en la inmadurez natural del niño , pero si posee una madurez personal que le ha permitido resolver sus propias dificultades , podrá ayudar al niño a vivir y resolver las suyas". (26)

Por esto, la relación maestro-alumno, debe tener un marco de respeto y comprensión por ambas partes, para que se pueda ejercer una práctica educativa buena y que el aprovechamiento sea de calidad, tanto en la enseñanza-aprendizaje, como en las relaciones sociales existentes dentro del grupo- clase.

El niño por su parte, al ingresar a la escuela, se encuentra en un ambiente desconocido que le brindará experiencias agradables y desagradable con las cuales tienen que enfrentarse,

utilizando todos los recursos conocidos, organizados en la institución escolar o fuera de ella, en el mundo natural y social en que se desenvuelve.

A. M. Johanson y Cols. afirman que en muchas ocasiones el infante al ingresar a la escuela siente temor, ante el mundo escolar que se abre a sus pies, en ocasiones esta fobia es transmitida en forma inconsciente por sus propios padres, debido a las actitudes que asumen frente a los hijos y que se vierten en forma de rabia, ansiedad, cólera, oposición violencia, etc., dentro del grupo-clase.

Las fobias que el niño presenta, depende en gran medida, de las actitudes de los padres, como ya se mencionó debido al ambiente familiar que rodea al niño y que en algunas ocasiones, son las que originan el fracaso escolar del alumno, ya que algunas veces se manifiesta como en pasividad o rechazo a las clases, inasistencia escolar o poco aprovechamiento.

Lo dicho anteriormente no se puede generalizar, ya que no se dan las mismas situaciones familiares en todos los alumnos, pero lo que si es conveniente aclarar, es que para que se de un buen proceso escolar, debe de haber una adaptación agradable y consciente por parte del educando, en la escuela y principalmente dentro de su grupo.

Por otra parte, el retraso escolar que se da en la escuela, es un verdadero problema familiar, pero en éste inciden una cantidad considerable de factores en los que podemos mencionar, la falta de continuidad en los temas educativos (originados en el salón de clase, por parte del docente), las técnicas no acordes a éstos temas y las características del alumno, grandes cantidades de niños en los grupos, pocos recursos didácticos, mal estado de los planteles, y otros, lo que origina un retraso educativo en el niño, y que tal vez se produzca una fobia hacia la institución escolar.

Dentro del nivel preescolar, no se dan con mucha frecuencia, por las propias características del nivel educativo y los contenidos escolares, ya que sus propósitos se enfocan principalmente a madurar los aspectos, afectivos, cognoscitivo y psicomotor del niño, así como, propiciar las nociones básicas para facilitarle conocimientos posteriores.

En el salón de clase, también son muy importantes las relaciones que se establecen entre el grupo de iguales.

Los compañeros ejercen influencias positivas y negativas en el infante, por lo que es bueno que existan relaciones agradables entre ellos, que se ayuden y apoyen en todas las actividades que se realizan, para que los resultados obtenidos sean satisfactorios y que busquen la superación individual y por consecuencia, la calidad educativa en forma grupal.

Los padres también son un factor importante y necesario dentro del ambiente educativo, ya que la institución escolar, requiere de su ayuda y apoyo constante, para funcionar de una forma propicia y eficaz.

La escuela necesita de los padres, para que la ayuden de forma económica, al construir, ampliar o mantener el edificio escolar en buenas condiciones; pero también para que la apoyen en la vigilancia, en el cumplimiento de normas y leyes a los que están sujetos los alumnos y los mismos padres.

Para los estudiantes es también muy necesario el apoyo familiar, tanto en lo económico, como en lo social y moral, ya que los padres ayudan a los alumnos y maestros brindándoles todo su apoyo, para que los resultados sean satisfactorios y de calidad y sobre todo que tengan una buena trascendencia en la vida infantil.

Desgraciadamente muchas veces no se obtiene el apoyo necesario de los padres en la práctica educativa, lo que frena en gran medida el aprovechamiento infantil.

CAPITULO VII

ESTRATEGIA DIDACTICA

ESTRATEGIA DIDACTICA

Dentro de las instituciones educativas y principalmente dentro del aula, se deben emplear metodologías que faciliten todo proceso educativo.

El sistema educativo y los programas oficiales, traen consigo una serie de métodos y técnicas que tienen el claro propósito de facilitar en el niño la adquisición de conocimientos convencionalizados que le exige su medio social en el que se ve envuelto desde el momento de nacer.

Los maestros dentro del aula, deben aplicar estos métodos y técnicas, y adecuarlas a las características propias que le presentan sus alumnos y a las del medio en el que se ve inmerso.

Por lo anteriormente citado, es importante que se adecuen todos estos métodos para que con ellos, se logre el propósito que se desea y a la vez, facilitarle al niño la aprehensión de los conocimientos.

La metodología es en sí, una serie de actividades organizadas y sistematizadas que--- permitirán al niño, a través de las experiencias, que se le facilite hacerse de todos los conocimientos.

La estrategia didáctica, es la recopilación y organización de todas las actividades que se utilizan en el aula. Dentro de la función docente me corresponde organizar y adecuar las actividades de los infantes, proporcionándoles experiencias que los lleven a obtener los aprendizajes que se pretenden, ésto se da, mediante el conocimiento que tenga el profesor de los objetivos del programa.

Primeramente se debe ubicar en el grado que se tiene, conocer los objetivos del curso y saber lo que se le espera al niño en grados posteriores.

Una vez que se conoce éstos, se enfocará a la organización de las actividades que le permitan obtener los conocimientos más fácilmente.

Dentro del aula, se tratará de que los niños se integren en actividades globales, en las cuales manejarán materiales que se encuentran dentro de las áreas de trabajo y el cual ya es conocido por ellos.

El material debe ser escogido por el infante de acuerdo a lo que a él le interesa y quiere.

Antes que nada se remitirá a conceptos de clasificación como son los puntos siguientes: largo, corto, grande, pequeño, abierto, cerrado, colores, texturas y otros materiales así como figuras geométricas.

Para los primeros conceptos se va a utilizar el material elegido por el infante y se establecerán comparaciones entre ellos, dejando un lapso de tiempo antes de dar la consigna, para que manipule y juegue con éstos, también, se trata de que los niños reflexionen sobre las diferencias que existen entre los elementos, para que los conceptos de clasificación sean más precisos en sus estructuras mentales.

Durante las actividades diarias se hacen consignas, que permiten hacer comparaciones en los niños, para que analicen y logren apropiarse de los conocimientos matemáticos.

Otra serie de actividades que permiten establecer comparaciones entre los conceptos ya mencionados, pesos y medidas; son las labores que se van a realizar en el aula cocina, aquí el niño podrá clasificar los ingredientes y utensilios por su utilidad, función y necesidad.

Cuando el infante se encuentra en el área cocina, podrá hacer comparaciones con los ingredientes de acuerdo a la receta y uso que se les va a dar, ésto es, los que se cuecen, mondan y pesan, los cuales anotará en su cuaderno sin un criterio convencionalizado.

Como se ha dicho anteriormente, estas actividades se van a formar y fomentar en prácticas y juegos globales en donde el niño, debe establecer relaciones entre los conceptos y logre diferenciarlos para que los conocimientos de clasificación sirvan de base, para aprendizajes lógicos futuros (números), ésto es, en los signos numéricos convencionalizados.

ACTIVIDAD UNO

Juego de colores.

Objetivo.- esta actividad es de utilidad para realizar una evaluación diagnóstica, es decir, tiene la finalidad de darnos cuenta de los conocimientos que tienen los niños y tomarlos como punto de partida hacia nuevos aprendizajes que adquiere el infante dentro de la institución educativa, esta actividad se realiza en varias sesiones en donde el educando tiene un sinfín de experiencias que lo llevan a fomentar su autonomía y conocimientos.

Material a utilizar.- mi cuaderno de trabajo, (libro de preescolar), colores, pinturas, pinceles, hojas de papel y objetos de colores.

Descripción de la actividad.

1a. Etapa.- se le muestra al niño uno de los colores primarios (rojo, azul, amarillo), se da el nombre y se le pide que identifique objetos que tengan el mismo color y que se encuentren dentro del salón, haciendo lo mismo con los otros dos colores.

2a. Etapa.- se utiliza mi cuaderno de trabajo (libro que se maneja en el nivel preescolar) en el cual se relata un cuento de tres aves que tienen diferente color y que al estar jugando junto a un lago, por casualidad se cruza entre ellas y en el agua, aparece un nuevo color, distinto a los propios, es decir, aparecen colores secundarios como el naranja, verde y morado.

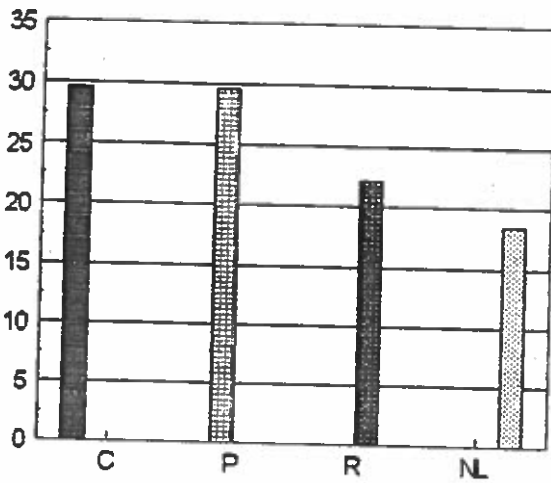
3a. Etapa.- se proporcionan diferentes materiales a los niños, como crayolas, colores, gis, pintura de agua en colores primarios, con el fin de que el infante manipule y experimente con ellos en la mezcla y formación de colores secundarios.

Informe de resultados.

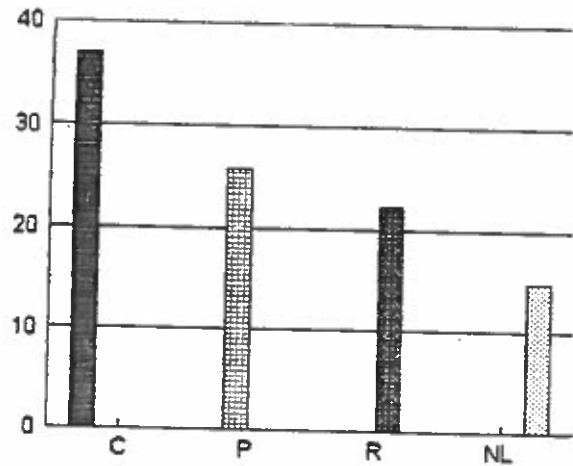
Los niños se entusiasman al estar mezclando colores, la mayoría de ellos se inclinan por la utilización de pintura de agua, ya que esta es más factible para la finalidad que se tiene en promedio, el 62.9% de los niños, realizan correctamente esta práctica, ya que la mayoría de los niños no curso el 2° grado de preescolar y estos se remiten a experiencias vividas dentro

de su familia, por lo tanto en la identificación de colores primarios se obtiene un 59.2% de los niños que lo hacen de la forma correcta, mientras que en los colores secundario, se obtienen un 62.9% de los que identifican con exactitud.

Colores Primarios



Colores Secundarios



Esta gráfica muestra los resultados obtenidos en el juego de colores, utilizando y clasificando colores primarios y secundarios.

C= Completamente

P= Parcialmente

R= Regularmente

NL= No lo logro

ACTIVIDAD DOS

Organicemos nuestro salón.

Objetivo.- en esta actividad se pretende que el niño organice, almacene y ordene el material que se encuentra dentro del salón, además de que lo conozca por su utilidad y lo ubique en el lugar al cual corresponda, con el fin de que se le facilite su localización dentro del aula, para ello tiene que clasificar cada objeto y reunirlos en colecciones en donde los elementos sean semejantes para almacenarlos en botes o cajas y ordenarlos en el espacio adecuado (área de juego).

Material.- cajas, botes, tijeras, pinceles, cuentos, rompecabezas, crayolas, ropa, papel, juegos de mesa, zapatos y todo el material que existe dentro del salón.

Desarrollo de la actividad.

1a. Etapa.- se le presenta al niño todo el material revuelto. El infante observa, manipula y experimenta con el material con el fin de agruparlo en colecciones cuyo criterio es el de semejanza.

Consigna.- agrupa todos los objetos que sean iguales.

2a. Etapa.- se dialoga sobre la mejor forma de almacenarlo.

Cuando el material se clasifica, se deposita en los recipientes y los niños lo organizan de acuerdo a la función que estos desempeñan dentro del salón.

La clasificación y orden del material se realiza por áreas de trabajo, es decir, se agrupa el material que habitualmente se encuentra en la biblioteca, en el área de dramatización, carpintería, expresión gráfico-plástica, construcción, juegos de mesa, juegos de agua y arena, música y conversación.

desorden organizado.

Objetivos.- esta actividad sirve como evaluación al proyecto anterior y pretende evaluar el conocimiento clasificatorio que obtiene el niño a lo largo de toda la situación, además de fomentar la reflexión y análisis en los diferentes mandatos que se le dan al niño.

Material a utilizar.- fichas que describen las características, material o función de los objetos.

Realización.

Se forman 2 equipos; se enumera a cada integrante y se les pide que en forma ordenada, pasen a sacar una tarjeta, los niños que tengan el número 1. (la tarjeta la saca primero un equipo y luego el otro).

El docente da lectura a la tarjeta, redactada en adivinanza, luego ambos participantes se desplazan a traer el material solicitado.

Ejemplo: es un palo largo de madera, tiene pelos en la punta y, sirve para pintar (pincel).

Cuando el participante no acierta, pide ayuda a sus compañeros; el niño que llega primero, gana un punto para su equipo.

Cuando todo el equipo participa, se les pide que agrupen todos los objetos que pertenecen a la misma área, formando así, 4 ó 5 colecciones, que luego acomodan en el espacio destinado para cada elemento dentro de las áreas.

Gana el equipo que acumula más puntos.

Informe de resultados.

El porcentaje obtenido al final de la actividad y evaluación es de un 77.7% esto se cree que se debe a que los infantes, no conocen todavía las funciones que tienen los materiales dentro del salón, ya que carecen de la experiencia para resolver adivinanzas. La actitud que presentan los niños a lo largo de la actividad, es de duda, debido a que se encuentra en una etapa de adaptación dentro del Jardín de niños y más propiamente en el aula y con los compañeros de su grupo.

ACTIVIDAD TRES.

Juguemos a la Zapatería.

Objetivo.- que el niño se adentre al concepto de clasificación y orden que realiza en la zapatería, con el fin de saber el lugar indicado en que se encuentran los zapatos y así facilitar su búsqueda en el momento que lo requiera un cliente.

Material a utilizar.- cajas, zapatos.

Descripción de la actividad.

1a. Etapa.- recolección y acomodo del material mobiliario que se necesita para formar la zapatería.

En esta etapa se requiere la ayuda de los padres de familia para que nos presten zapatos de los niños.

2a. Etapa.- se inicia la clasificación y ordenamiento de los zapatos, una vez que se realiza la asignación de papeles o funciones (almacenista, cajero, empleado y comprador.) La clasificación se realiza de acuerdo al criterio infantil, es decir, el niño decide si clasifica por color, tamaño, tipo de material, zapato o sexo.

3a. Etapa.- dramatización del juego de la zapatería.

Al realizar la dramatización del juego, el comprador pide zapatos, el almacenista o empleado los busca, se los mide, decide si le quedan o no y finalmente el cajero, los cobra.

Informe de resultados.

La evaluación se realiza por medio del juego de la botella, en cuyo caso se hace de la forma siguiente:

La Botella .

Objetivo.- este juego tiene el fin primordial de servir como evaluación al proyecto.

Realización.

Se reúnen en un círculo todos los integrantes del grupo, se explican las reglas y se gira la botella, al infante que apunte el cuello de la botella, cuando ésta deja de girar, da un zapato como prenda, el cual se coloca en medio del círculo.

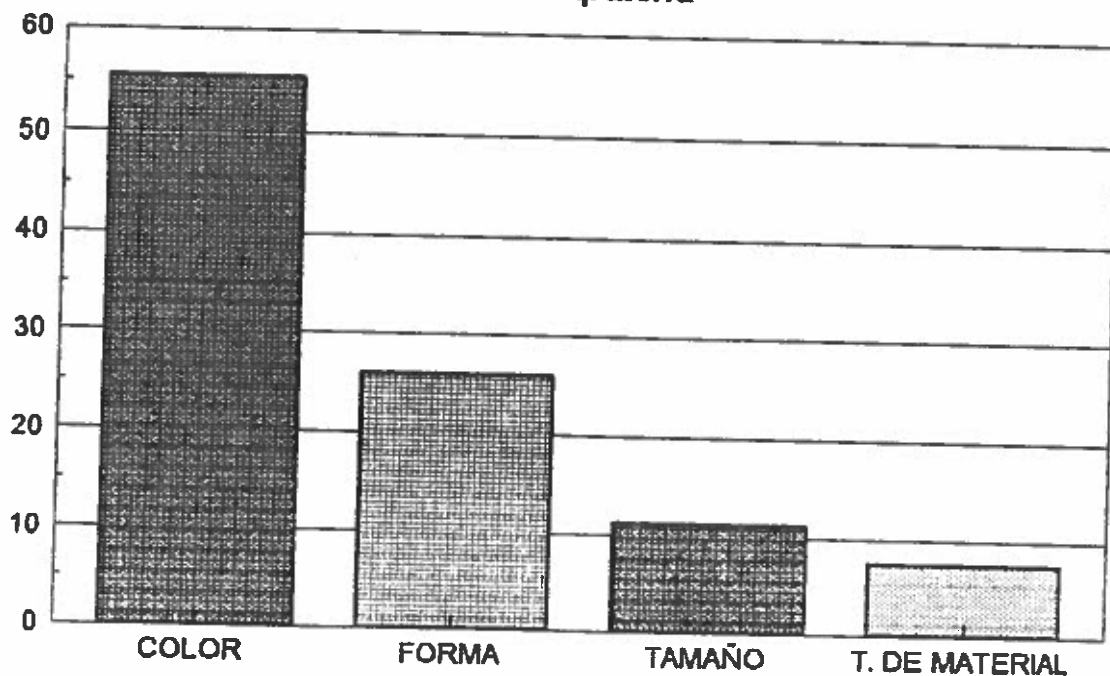
Cuando ya se tienen todos los zapatos se le pide a los niños que los agrupen por sus características, aquí se le da libertad al niño que elija su propio criterio de clasificación.

Los niños pasan por turno.

La evaluación nos da como resultado 4 criterios de clasificación como son: color, tamaño, tipo de zapato y material y en cuyo caso se toma como base los niños que realizan correctamente la clasificación y de la cual se observó que el 77.7% lograron realizar y explicar correctamente al conjunto al que pertenecen los elementos.

En esta actividad los niños toman la iniciativa al elegir al concepto de clasificación por el cual se rigen al hacer sus colecciones, ya que el docente tiene previsto los conceptos de color, tamaño y sexo y los alumnos toman en cuenta el tipo de zapato y el material de que están hechos. Esto nos muestra la experiencia y conocimiento que éstos tienen sobre el tema.

La Zapatería



En la gráfica, se dan a conocer los resultados obtenidos según los conceptos clasificatorios que

se eligen por parte del infante, no así la forma en que se da la clasificación, es decir, el porcentaje no muestra la cantidad del alumno que realizan la práctica correcta, parcial, regularmente y quienes no lo lograron.

ACTIVIDAD CUATRO

Juguemos a la tiendita.

Objetivo.- que el niño a través del juego, conozca el proceso de la compra-venta, y aún más, que forme colecciones de objetos que comúnmente se encuentren en una tienda de abarrotes y los ordene y ubiquen en el lugar destinado para formar éste comercio; también se pretende que el niño al estar dramatizando el juego, clasifique los objetos por sus características y que reflexione sobre las semejanzas y diferencias de éstos para fomentar y desarrollar los procesos lógicos dentro de sus estructuras mentales.

Material a utilizar.- botes diversos, cajas envolturas varias, dulces, refrescos, galletas, fichas.

Descripción de la actividad.

1a. Etapa.- recolección de los objetos.

Para ello se piden envolturas, frascos, botellas y otros materiales de la casa de los niños o se toma de los que llevan para el refrigerio, con el fin de tener suficiente material para formar la tiendita.

2a. Etapa.- clasificación del material.

Para ello tienen algunos recipientes en donde se acomodan las colecciones de objetos designados por sus características y criterios del infante.

3a. Etapa.- dramatización del juego.

Se asignan los papeles para realizar el juego de la compra-venta, en éste participan todos los niños, ya que intercambian los papeles cuando se cree necesario.

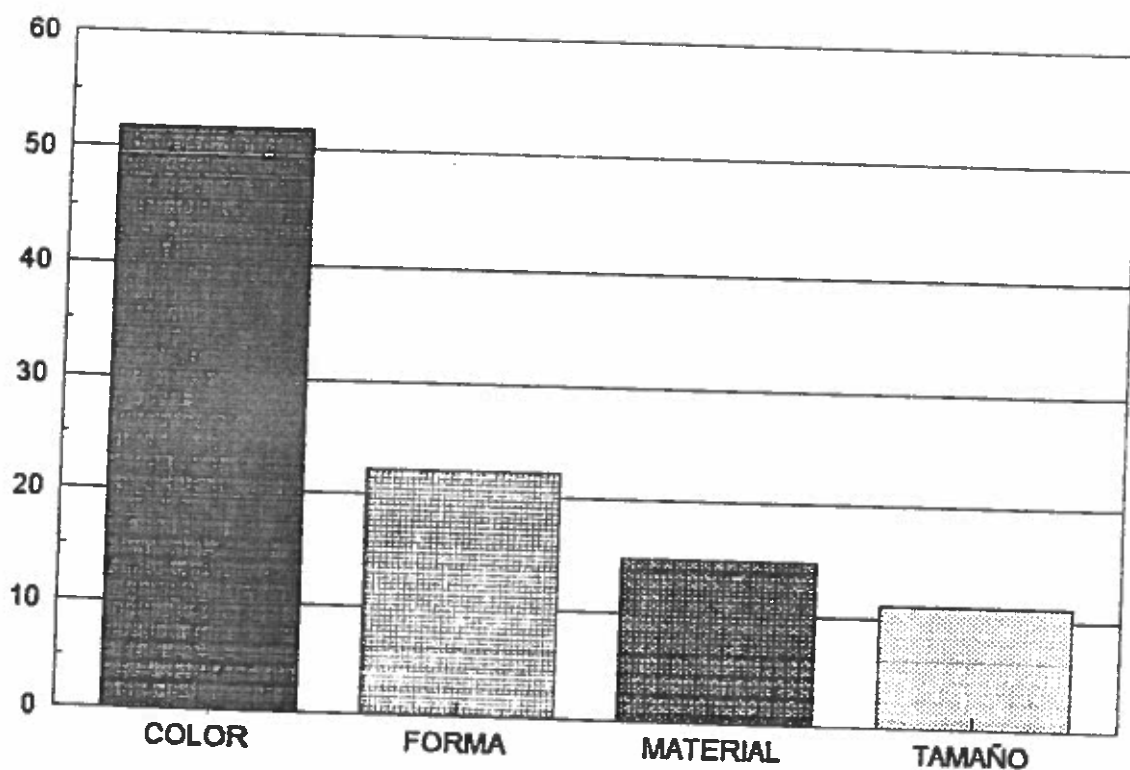
Informe de resultados.

La evaluación se realiza mediante la observación y registro, cuando se le pide al niño que acomode todo lo que compra en la tienda, en el lugar que corresponde, para ello se tienen cajas o botes, en los cuales están almacenados los productos.

Los niños participan con entusiasmo, donde crean, inventan y dramatizan situaciones que los llevan a jugar de una forma más real.

Esta observación da como resultado los conceptos clasificatorios que se muestran en la gráfica. El porcentaje que se obtiene de los niños, que sin importar el criterio clasificatorio que se elija, lo hacen correctamente es de un 85.1%

Juguemos a la Tiendita.



En esta grafica se muestra el 100% de los infantes que realizaron la actividad y los conceptos clasificatorios que ellos mismos elijieron para clasificar los materiales utilizados.

ACTIVIDAD CINCO.

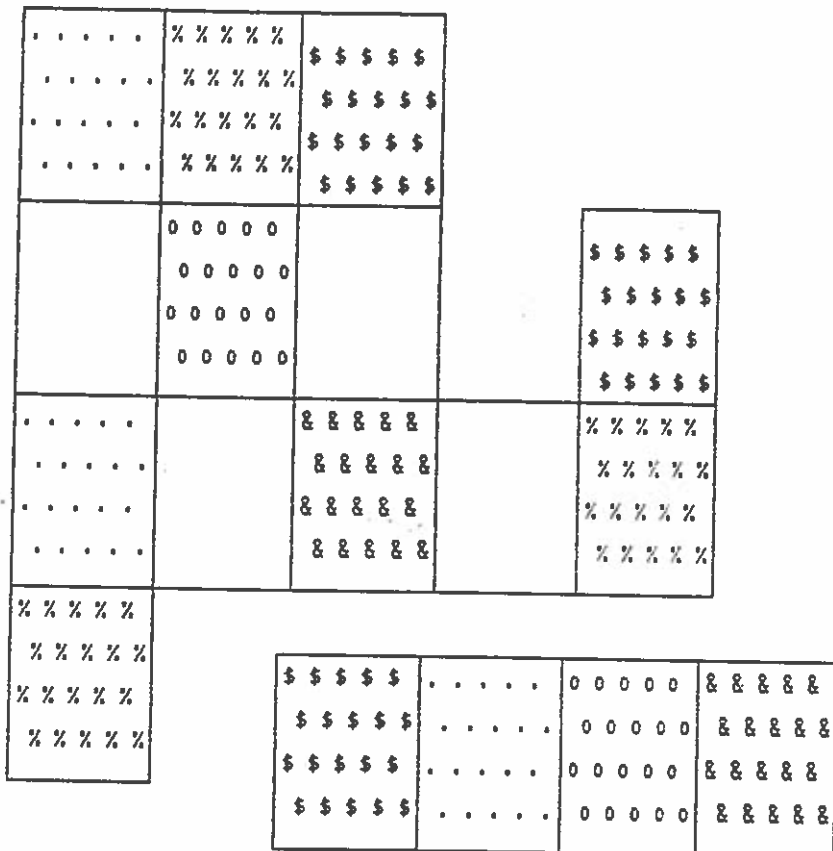
5.-Sopa revuelta

Objetivo.- esta actividad pretende reafirmar los conocimientos de figuras geométricas y colores para afianzar sus aprendizajes lógico-matemáticos que le permitirán consolidar sus conocimientos clasificatorios en distintos conceptos y relaciones entre objetos, además de tomar en cuenta varias características para realizar las subcolecciones de elementos.

Material a utilizar.- mi cuaderno de trabajo (libro).

1a Etapa.- recorte de figuras.

Se le pide al niño que recorte las figuras geométricas del libro para que las manipule, juegue y experimente con ellas.



Se hace notar que en estas figuras, dos rectángulos o triángulos forman un cuadro y que de éste pueden surgir dos triángulos o rectángulos iguales.

2a. Etapa.- se procede a realizar el ejercicio que se marca en el libro, el cual consiste en formar el vestido de un payaso con todos los recortes de figuras geométricas, comúnmente en esta actividad se le da libertad al niño para que coloque las figuras y colores como él quiera.

Informe de resultados.

La evaluación se realiza por observación, ya que la actividad es dirigida, considerando que no se le da libertad al formar el payaso, sino que se manipula para que el infante forme cuadros del mismo color, es decir, que con dos rectángulos o triángulos del mismo color forme un cuadrado.

Los resultados obtenidos no fueron satisfactorios para el docente, ya que se enfrento al problema de coartar la libertad en el niño, el cual responde en forma forzada y se obtiene un porcentaje del 62.9% de los infantes que lo hacen de forma correcta.

ACTIVIDAD SEIS.

Juguemos al restaurant.

Objetivo.- que el niño conozca la función que tiene el restaurant, así como clasificar los diferentes materiales con los que se realiza el juego.

Materiales a utilizar.- platos, vasos, pastas de varias, mesas, sillas, manteles, pan, agua. (que se pinta previamente con pintura vegetal).

Desarrollo de la actividad.

1a. Etapa.- se acomoda el mobiliario, utensilios, recolecta el material y se elaboran los detalles (gorros, mandil para cocineros y meseros), este material se toma del área de expresión gráfica y Dramatización.

2a. Etapa.- dramatización del juego.

En esta etapa se designan los roles de los niños y se dramatiza el juego.

Los meseros atienden y anotan las ordenes del cliente y la llevan al cocinero, éste prepara la orden para que el mesero la lleve al cliente.

Informe de resultados.

Como evaluación se tiene la observación y registro, al pedir al niño que acomode el material que se utiliza en el juego.

Las clasificaciones que se hacen son por criterios de forma, color y tipo de material y el porcentaje de alumnos que logran correctamente esta clasificación es de 88.8% .

Los niños participan de forma espontánea y toma la iniciativa al crear las situaciones del juego.

ACTIVIDAD SIETE.

Organicemos una fiesta.

Objetivo.- que el niño conozca la forma de realizar una fiesta, organizar las actividades que son propicias para ello, así como adecuar los materiales que se van a utilizar al elaborar los adornos del salón, de mesa, elaboración de canastas para bolo, invitación, piñata, distintivos y sobre todo en la realización de la fiesta.

Material a utilizar.- botes, papel de varios, bolsas, recortes de papel fantasía, pintura, olla, resistol y tijeras.

Desarrollo de la actividad.

1a. Etapa.- decidir que tipo de festividad se va a realizar.

Esta puede estar determinada por alguna fecha específica, es decir, cumpleaños, posada, día del niño o alguna otra fecha a celebrar.

2a. Etapa.-organizar las actividades.

Estas se organizan de acuerdo al tiempo con que se cuenta, y a la prioridad que tengan, por lo tanto, se decide hacer primero los adornos del salón, de mesa, invitación, bolos, piñata, organizar juegos, preparar el refrigerio y realizar la convivencia.

3a. Etapa.- elección de adornos.

En esta etapa se muestran adornos varios como globos, velas, payasos, nochebuena, banderas, corazones y otros; con ello, se pretende que el niño haga una clasificación de los adornos que le sirven de acuerdo al tipo de fiesta que se organiza.

4a. Etapa.- elección del material y elaboración de los adornos.

Aquí se pretende que el infante clasifique el material que sea propicio para realizar el adorno. Se utiliza una dinámica grupal con el fin de formar equipos de trabajo para facilitar y darle agilidad a las actividades.

Informe de resultados.

La evaluación se lleva a cabo al final de cada actividad y la forma en que se realiza es la siguiente:

Se ponen en exhibición todos los trabajos y el niño decide cual de ellos tiene el material adecuado.

Ejemplo: velas, necesitan papel metálico, escarcha y cartoncillo; y se apartan los que cumplan este requisito y así sucesivamente, hasta determinar cual de los adornos, tarjeta o canasta es el mejor, con esto también se pretende, que el niño se motive para hacer más bien su trabajo. La fiesta que se realiza es de cumpleaños, y el resultado obtenido en las diferentes clasificaciones es de un 77.7% de los niños que logran hacerlo correctamente; los infantes a lo largo del proyecto, toman la iniciativa, dan sugerencias sobre la forma de llevar a cabo las actividades y tienen creatividad al realizar los trabajos y juegos.

En Mayo se retoma nuevamente la actividad, con una variante, en vez de fiesta de cumpleaños, se organiza el día de la Madre, cuyo resultado es satisfactorio, ya que, los niños participan, crean y sugieren de un modo más abierto, muestra más confianza y seguridad

en las actividades, lo que origina un porcentaje de 85.1% de los educandos que realizan correctamente las clasificaciones.

ACTIVIDAD OCHO.

Organicemos el área de la Biblioteca.

Objetivo.- que el niño conozca e investigue en el área de la biblioteca; para cumplir el objetivo previsto se fomenta el interés en la utilidad de esta área, es decir, hacer notar la importancia que tiene la biblioteca en temas de investigación, consulta y recreación dentro de la sociedad y principalmente en materia educativa, para lo cual se forma y organiza dentro del aula.

Material a utilizar: libros, revistas, folletos y cuentos.

Descripción de la actividad.

1a. Etapa.- recolección del material.

Para ello, el niño lo consigue en su casa, con ayuda de padres y hermanos.

2a. Etapa.- el infante conoce y organiza el material.

El niño manipula, observa, revisa y acomoda el material de acuerdo al concepto clasificatorio que él mismo determine. (lo acomoda en rejas pintadas previamente por ellos).

3a. Etapa.- analizar el orden del material y concluir que éste no es factible para una fácil localización de un material específico.

4a. Etapa.- planear la visita a la biblioteca.

Esto se realiza con el fin de obtener información sobre la forma de clasificar los libros, así como su registro y las normas establecidas para el buen funcionamiento de la biblioteca.

5a. Etapa.- organizar los libros.

Esto se hace por la utilidad que tienen los libros dentro del salón, clasificándolos de la siguiente forma: los de cuentos, de ilustrar, recortar, revistas libros de información o de consulta.

Informe de resultados.

La evaluación se realiza al observar el acomodo que hacen los niños al guardar o utilizar algún material de la biblioteca.

Los infantes se interesan en el tema, en la visita a la biblioteca, preguntan, observan y manipulan algún material; en el aula dan sugerencias sobre la organización de los libros y las normas que se aplican en esta área. El porcentaje de los niños que hacen correctamente la clasificación es de un 70.3%.

ACTIVIDAD NUEVE

Juegos de Construcción.

Objetivo.- que el niño clasifique objetos en forma libre de acuerdo a las características de semejanza y diferencia utilizando su propio criterio al formar subgrupos de elementos.

Material a utilizar.- fichas, pedacería de madera, piedras, botes, bloques de cartón, cubos, figuras geométricas, palos y tapaderas.

Desarrollo de la actividad.

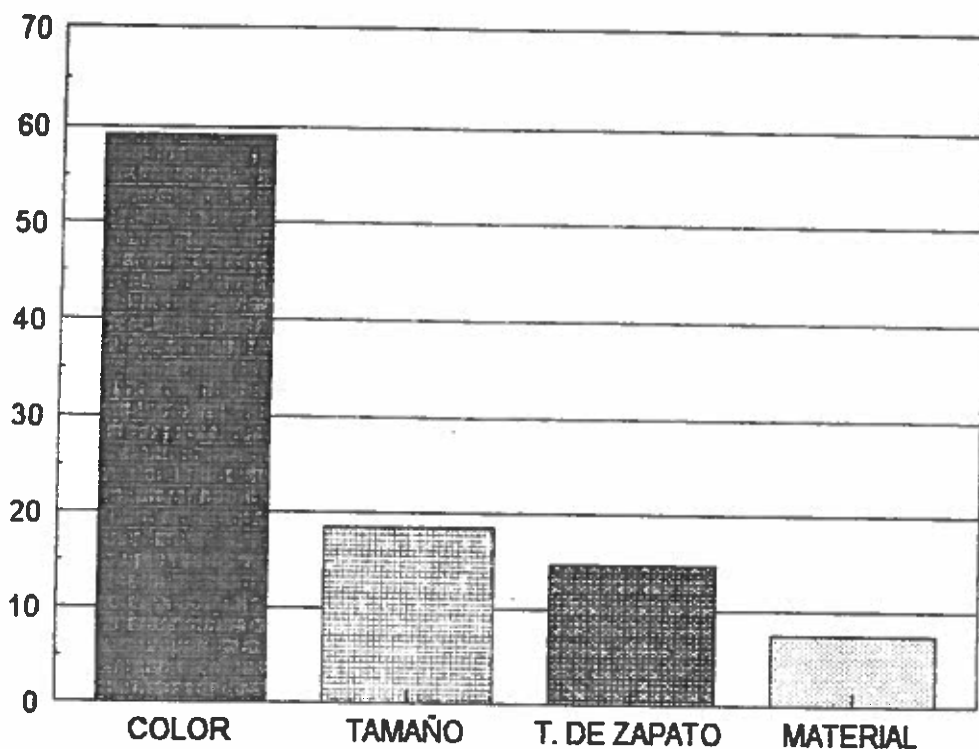
1a. Etapa.- el niño manipula y experimenta con el tipo de material que elige al jugar en forma libre.

2a. Etapa.- el infante realiza una clasificación de acuerdo a su propio criterio al guardar el material.

Los educandos juegan, crean, inventan y tienen iniciativa al construir diversas cosas; y al hacer la clasificación se observa que son varios los criterios que se establecen como: color, forma, material, tamaño, pero en sí, el porcentaje que se tiene de los niños que hacen la clasificación en forma correcta es de un 70.3% ya que los niños visualizan y conocen mejor las figuras geométricas, colores y tamaños.

La gráfica siguiente muestra los resultados de los conceptos clasificatorios que se eligen por parte de los alumnos, pero no se da a conocer el porcentaje de los niños que realizan correcta, parcial, regularmente y los que no lograron el juego.

Juegos de construcción.



Informe de Resultados.

La evaluación se realiza con el juego de ensalada revuelta, el cual consiste en:

Darle al niño un gis de diferente color, se le pide que dibuje una figura geométrica en el patio, del tamaño que desee.

Se nombra un jefe, que es el que da las órdenes, cuando ésta se da, el niño se traslada a la figura del color y tamaño indicado el infante que se equivoque se sale del juego por dos órdenes y luego se incluye nuevamente.

El jefe de equipo se rola cuando se cree necesario.

Ejemplo: siéntense en el cuadrado grande de color azul.

ACTIVIDAD DIEZ.

Conozcamos animales.

Objetivo.- que el niño identifique los distintos tipos de animales, los salvajes de los domésticos, así como el medio ambiente en que se desarrolle y sus principales características.

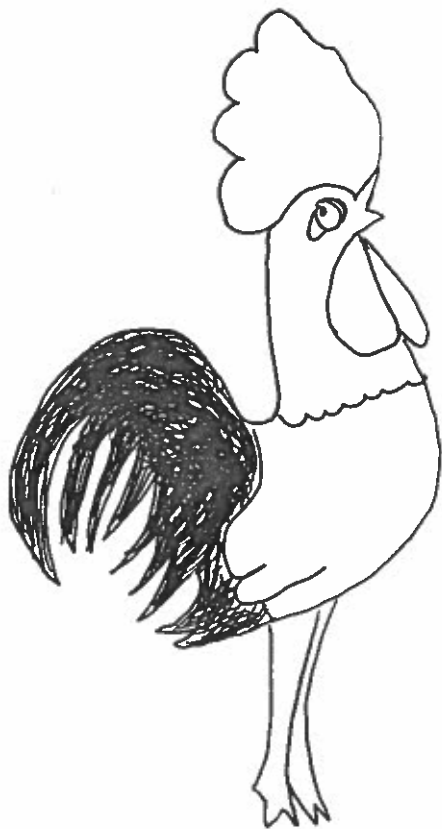
Material a utilizar.- enciclopedia animal.

Descripción de la actividad.

1a. Etapa.- Se realiza una lista de animales.

Se hace una lista con todos los animales que son de interés para el niño, se ordenan y clasifican de forma superficial.

Domésticos.



Salvajes.



2a. Etapa.- se conocen las características de cada uno de los animales que están en la lista. Aquí es donde se utiliza la enciclopedia animal, se leen las características de unos cuantos animales al día y se deja al niño que elabore uno de los que se analizan, de acuerdo a su interés y maduración, así mismo, con ayuda de sus destrezas y capacidades, ya que él elige el material y la forma de realizar su trabajo.

3a. Etapa.- clasificación de animales.

Aquí se toma en cuenta los animales que elaboran los niños, para poder clasificarlos, tomando en cuenta los aspectos ya mencionados.

Informe de resultados.

Para realizar la evaluación se utiliza el juego de memoria de animales.

Se explican las reglas y se realiza el juego.

Cuando se terminan las fichas, cada niño coloca éstas en el apartado al que corresponda, dentro del tarjetero, tomando en cuenta las características del animal presente en la ficha.

Los niños participan con entusiasmo, crean, inventan y toman la iniciativa al elaborar los animales, haciéndolos en dibujo, móvil o como silueta.

El resultado que da la evaluación es satisfactorio ya que la mayoría de los infantes coloca en forma conveniente las fichas de los animales en el tarjetero, dándonos un porcentaje del 85.1%.

ACTIVIDAD ONCE.

Juguemos a la casita.

Objetivo.- que el niño al estar dramatizando el juego, se de cuenta de las funciones que ocupan las diferentes áreas de la casa, así como, necesita de realizar una clasificación de los muebles y otros materiales, manejando los conceptos de utilidad y funcionalidad de éstos, dentro de los espacios correspondientes.

Material a utilizar.- cajas, pintura, juguetes, ropa, sábanas, trastes, mesas, escobas y otros.

Desarrollo de la actividad.

1a. Etapa.- elaboración de muebles.

Los infantes recolectan y pintan las cajas, con las cuales realizan los muebles, se ponen los detalles.

Ejemplo.- a una caja, se le ponen botones y parrillas de papel para formar una estufa.

2a. Etapa.- construcción de la casa.

Se colocan varias mesas, una encima de otra, para luego cubrirlas con la sábana, formando así, las diferentes áreas de la casa recámara, cocina, sala y baño.

3a. Etapa.- se recolectan y clasifican todos los muebles y utensilios por su función dentro de los espacios de la casa.

(cocina: estufa, trastes, refrigerador, mesa, sillas.)

4a. Etapa.- dramatización del juego.

Aquí se le da libertad al niño para que cree, invente y represente situaciones que se dan dentro de su casa o que tenga iniciativa al crear su propio juego.

Informe de resultados.

La evaluación se lleva a cabo, una vez que se dramatiza y recoge el lugar, luego se visita la carpintería, con el fin de obtener recortes de madera, con los cuales los infantes elaboraran muebles de acuerdo a su iniciativa.

Luego se pintan los muebles, se hace una clasificación, por el espacio que ocupan dentro de la casa.

Cada niño forma su casa con los muebles y el material que más le agrada, en esta etapa se observa que los niños, identificaron, elaboraron y acomodaron de un modo más específico, todos los muebles que se encuentran comúnmente en la recámara.

El porcentaje que se obtiene es de un 88.8% de los niños que pueden clasificar en forma eficiente los muebles dentro de la casa.

CAPITULO VIII

CONCLUSIONES.

CONCLUSIONES.

En el medio ambiente en que vive el niño, se dan una serie de hechos que tienen un enfoque lógico-matemático, es decir, se le presentan al infante situaciones que se relacionan directamente con números y otros conceptos matemáticos a los cuales se deben adaptar e interactuar con ellos para darles soluciones o resolverlos de la mejor forma posible.

Dentro de estas situaciones, se pueden encontrar la hora y cantidad de comida, hora de acostarse, jugar, ir a la escuela, la cantidad de juguetes, el tamaño y peso de ellos, las distancias que recorre al trasladarse de un espacio a otro, entre tantas que podemos mencionar.

En este caso el infante interactúa con los términos espaciales y temporales, así como, con las cantidades o cualidades de los objetos y sus relaciones con él.

Por lo anterior, se toman como base los estudios que realiza Piaget, para enfocarnos a un sistema escolarizado (en este caso el Jardín de Niños), ya que él pone de manifiesto, la experiencia del sujeto, para que al interactuar con hechos o situaciones reales, pueda aprender los conceptos lógicos-matemáticos que se le brindan.

Todas las actividades que se realizan, deben crear situaciones reales, para que los niños tengan la necesidad de darles solución, por medio del análisis y reflexión que se originen dentro de su pensamiento.

El niño para que llegue a apropiarse de los conocimientos, tiene que explorar, investigar, probar y comprobar por él mismo (a un nivel empírico y basado en la observación principalmente), hasta tener una serie de datos, que lo lleven a concluir en un concepto lógico-matemático en su mente y que sea reflejo de su personalidad, ya que para ello, influyen todos los aprendizajes y experiencias que se tengan a lo largo de su experiencia y que son brindados por su medio ambiente.

Estas experiencias desarrollan el sentido de habilidad y creatividad en el alumno, porque se utilizan todo tipo de materiales en los que se tiene que seriar, clasificar y ordenar. Así pues, se le considera muy importante la función de las matemáticas porque tratan de desarrollar el pensamiento lógico del infante, para que sea aplicado en la realidad como una forma de lenguaje.

Por lo anterior se menciona la importancia de los principales objetivos del nivel----- preescolar, en cuyo caso, son crear las bases necesarias para conocimientos más complejos, es decir, para que el niño se familiarice con números y letras que le son de utilidad y son el principal propósito en el nivel primario.

Por esto se considera de vital importancia, la clasificación y seriación en el nivel---- preescolar, ya que al sintetizarse traen como consecuencia el concepto de número.

Estos procesos son complejos y se desarrollan en forma paulatina dentro del pensamiento infantil, por este motivo, se analiza de forma especial el origen y surgimiento de la clasificación con el fin de fomentar y facilitar este proceso.

La estrategia didáctica, favorece que el infante tenga experiencias de forma directa con los objetos con los que interactúa, lo cual le permite descubrir y conocer las relaciones que existen entre conceptos y que lo llevan a aprender las propiedades de cada objeto y las relaciones de semejanza o diferencia que haya entre ellos.

La clasificación por medio del desarrollo de la inclusión jerárquica y el orden, establece un pre-requisito importante para las operaciones básicas, en especial para la suma y la resta.

Otro aspecto es el de orden, el infante en edad preescolar, cuanta los objetos sin un orden determinado y a través de la clasificación se puede lograr el ordenamiento de los mismos.

Finalmente la inclusión jerárquica y el ordenamiento de número, se consolidan en la conceptualización de la serie numérica. En resumen, al hablar de clasificación nos referimos a entender las relaciones de las clases numéricas, lo cual nos llevará a determinar la cardinalidad del número; por otro lado, la seriación permite conocer las relaciones de ordenación numérica en función de sus distintos valores. Así podemos decir, que la clasificación nos lleva a la cardinalidad del número como tal y la seriación a su ordinalidad.

(****). Cardinal 4

Por otra parte, a lo largo de todas las actividades se puede observar que la experiencia del niño es el principal eje motor, en que se fundamenta la estrategia didáctica.

Con esto se justifica la teoría de Jean Piaget, ya que éste toma en cuenta la relación sujeto-objeto para lograr un conocimiento o aprendizaje más real por parte del individuo.

Es comprensible que el medio social y el grado de cultura que impera en la familia, influyen de forma determinante dentro de los aprendizajes infantiles, debido a la motivación y niveles de experiencia que recibe el niño de su familia y que son los que lo hacen actuar en el Jardín de niños con autonomía y decisión al experimentar y aprender todo tipo de conocimientos que recibe de forma sistemática y en forma libre.

La actuación de los niños a lo largo del desarrollo de la estrategia didáctica es adecuada, porque en la mayoría de las actividades se contó con la participación libre, la cual permitió que su interés fuera real y la experiencia que se obtuvo en cada situación lo llevó a la reflexión y análisis de los aspectos lógicos que se manejaron y que de una u otra manera, desarrollaron y consolidaron en sus estructuras mentales, conocimientos matemáticos y más específicamente la clasificación como base preparatoria de aprendizajes posteriores.

Los niños en los diferentes juegos y actividades se enfrentaron con materiales conocidos y novedosos, con los cuales experimentaron, manipularon y establecieron relaciones entre objetos, que lo llevaron a verse inmerso en una situación en cuyo caso, tuvieron la necesidad de actuar con todos sus conocimientos para poder resolver esa situación y analizando también si esta solución fue factible y le sirvió de incentivo.

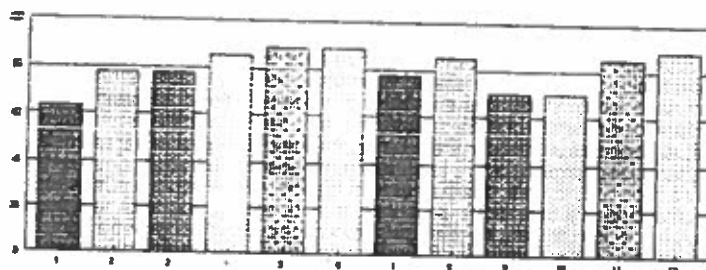
Los recursos didácticos que se utilizaron, se consideraron adecuados, porque eran--- conocidos y de fácil manipulación por parte del niño, además de que son materiales de reuso y que están al alcance del infante a cualquier nivel socio-económico, lo que permite que éste tenga acceso a ellos, dentro y fuera de la escuela.

Por su parte, el promedio de tiempo que se llevaron los alumnos y el docente en las actividades que realizaron fue de 45 minutos aproximadamente.

En la gráfica siguiente, se pueden apreciar los porcentajes de las actividades realizadas en la estrategia didáctica, con el fin de obtener las nociones clasificatorias en el infante que se consolida en el aprendizaje de los números en el nivel primario; dándonos un porcentaje adecuado, ya que como podemos observar, en la mayoría de las actividades clasificatorias se obtuvo más del 60% de los niños que lograron hacerlo de una forma satisfactoria para el docente.

Sirve aclarar que para elaborar dicha gráfica, se tomaron en cuenta a los alumnos que realizan la actividad en forma correcta y parcial, dejando fuera a los que lo hicieron de forma regular y a los que no lo lograron porque ellos representan la minoría.

HISTOGRAMA DE FRECUENCIAS RELATIVAS



Porcentajes de aprovechamiento correspondientes a cada una de las estrategias aplicadas con los niños de tercer grado de educación preescolar de el Jardín de Niños Ramón López Velarde de Jerez, Zac.

- 1.- Juego de color
- 2.- Organicemos el salón
- 3.- Juguemos a la Zapatería
- 4.- La tiendita
- 5.- Sopa revuelta
- 6.- Juguemos al restaurante
- 7.- Organicemos una fiesta
- 8.- Organicemos una fiesta II
- 9.- Organicemos la biblioteca
- 10.- Juego de construcción
- 11.- Conozcamos animales
- 12.- Construyamos casas

Cuadro en que se muestra la cantidad de niños que lograron clasificar en las diferentes actividades que se realizaron y que dan lugar a las operaciones lógico-matemáticas en la mente del educando.

Nombre del juego	C	P	R	NL	T
1.- Juego de colores	9	8	6	4	27
2.- Org. nuestro salón	15	6	2	4	27
3.- Juguemos a la Zapateria	16	5	3	3	27
4.- La tiendita	19	4	2	2	27
5.- Sopa revuelta	19	5	2	1	27
6.- Juguemos al restaurante	18	6	2	1	27
7.- Org. una fiesta	14	7	3	3	27
8.- Org. una fiesta II	19	4	2	2	27
9.- Org. la biblioteca	11	8	4	4	27
10.- Juego de construcción	13	6	6	2	27
11.- Conozcamos animales	20	3	2	2	27
12.- Construyamos casas	16	8	2	1	27

En este cuadro se aprecia la cantidad de niños que realizaron de forma correcta, parcial, regularmente y de los que no lograron clasificar en las actividades propuestas en la estrategia didáctica y en cuyo caso se observa que la mayoría de ellos lo hizo de forma correcta.

Nota: se aclara que las letras que dan a conocer las cantidades de los niños en la gráfica significa:

C= Completamente

P= Parcialmente

R= Regularmente

NL=No lo logró

Es importante dar una respuesta afirmativa o negativa a todos los elementos que se consideraron en la hipótesis que de alguna forma son el móvil de esta propuesta.

En primer lugar mencionaremos que la clasificación como proceso mental si es la base de operaciones posteriores, ya que por medio de ella se abstrae al número como tal y se adquiere los principios de cardinalidad y ordinalidad; tan importantes en el nivel siguiente.

Pero desgraciadamente estos principios no se obtienen en forma regular dentro del nivel preescolar, por las características propias del nivel y por la falta de maduración de las estructuras mentales de los infantes.

La metodología y recursos didácticos que se utilizaron dentro del aula fueron de gran importancia, ya que fueron los que limitaron o favorecieron los conocimientos clasificatorios del infante, debido a las experiencias reales que propició el docente y de la forma que interactuó el infante con estas situaciones.

Los factores físicos y sociales que envolvieron al niño también fueron importantes, porque el medio es el que le brindó las experiencias en las cuales tuvo que actuar para darle una solución realista a esta situación.

Dentro de los elementos que se mencionan, se considera más importante la metodología y recursos didácticos, ya que lo que nos interesa es el aprendizaje de conceptos clasificatorios dentro del aula y que en esta ocasión, fue favorable el resultado que se obtuvo al aplicar esta estrategia didáctica.

Ahora nos interesa dar a conocer algunas de las causas que entorpecieron la actitud y desenvolvimiento de los infantes ante las actividades de clasificación que se realizaron en el aula.

Sirve aclarar que en todas las actividades no fueron siempre los mismos niños los que presentaron problemas o limitaciones al manejar conceptos clasificatorios dentro del grupo.

Una de estas causas fue la inasistencia escolar que presentaron algunos infantes durante la realización de la estrategia didáctica.

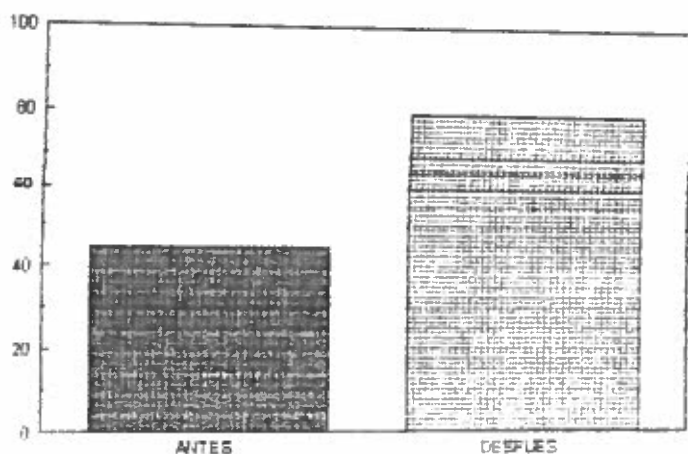
Otro factor importante fue el poco apoyo familiar que recibieron algunos de los niños al incursionar con conceptos matemáticos dentro del aula y que por consecuencia en su caso no se le presentaron situaciones o experiencias reales que lo llevaran a consolidar los conceptos lógico-matemáticos en sus estructuras mentales.

La aplicación de la estrategia didáctica nos sirvo para lograr un mejor desarrollo en el aspecto clasificatorio por parte del educando ya que gracias a las actividades que se realizaron dentro del aula, se consiguió que el alumno alcanzara un mejor avance en cuanto al concepto lógico-matemático y especialmente en la clasificación que hace de los objetos de su entorno a temprana edad, como lo es el 3er grado de Educación preescolar.

Cabe mencionar que cuando se inició con dicha estrategia, la mayoría de los infantes no podían realizar comparaciones de semejanza y diferencia entre los objetos de su entorno (con los cuales interactúa de forma constante); por lo cual, se puede decir, que sus estructuras mentales no se habían desarrollado lo suficiente como para abstraer estos conocimientos.

Así pues, con la estrategia didáctica se propició y dio margen al desarrollo de estos conceptos lógicos tan importantes como base preparatoria para conocimientos abstractos en niveles posteriores.

HISTOGRAMA DE FRECUENCIAS.



Antes de la aplicación de la estrategia el 44.4% de los infantes clasificaban objetos por

medio del ensayo-error; despues de la aplicación de la estrategia un promedio del 79.8% de los niños lograron clasificar; pero no se marco la forma en que lo hicieron, es decir, en forma completa-parcial o regularmente.

BIBLIOGRAFIA

ARROYO, Yaschine Margarita y otros. Programa de Educación Preescolar 1. Planificación general del programa. México, SEP. 1981 80 p.

ARROYO, Yaschine Margarita y otros. Programa de educación preescolar II. Planes y programas. México, SEP 1981 80 p.

CASTRO, Arellano Eusebio y otros, Desarrollo del niño y aprendizaje escolar. Antología, México, UPN. 1988 367 p.

CUERVO, Alberto y otros. Medios para la enseñanza. Antología, México, Ed. Impre Roer, 2ed. UPN. 1988 450 p.

JIMENEZ, De la Rosa Barrios Edda N. y otros. La matemática en la escuela. Antología, México, Ed. Impresora y Editora Xilco, S.A. de C.V. UPN, 1988 371 p.

JIMENEZ, De la Rosa Barrios Edda N. y otros. La matemática en la escuela III. Antología, México. Ed. Fernández, UPN 1991 271 p.

SEP. Bloques de juego y actividades en el desarrollo de los proyectos en el Jardín de niños. México, Ed. Grafomagna. 1993

SEP. Lecturas de apoyo. México, Ed. Fernández, 1992 119 p.