

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA  
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL  
UNIDAD U.P.N. 321



✓  
*"Técnicas y método activo para guiar al niño de segundo grado de preescolar hacia el aprendizaje de las figuras geométricas"*

Micaela García Gamboa

*Propuesta pedagógica presentada para obtener el  
Título de Licenciado en Educación Preescolar.*

Guadalupe, Zac., 1996.

CAA 27-03-77



SEC



UNIDAD UPN-321

DICTAMEN DEL TRABAJO PARA TITULACION

Guadalupe, Zac. 13 de marzo de 1996

PROFR.(A) MICAELA GARCIA GAMBOA  
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:

" TECNICAS Y METODO ACTIVO PARA GUIAR AL NIÑO DE --  
SEGUNDO GRADO DE PREESCOLAR HACIA EL APRENDIZAJE-  
DE LAS FIGURAS GEOMETRICAS "

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.

SE  
UNIVERSIDAD  
PEDAGOGICA  
NACIONAL  
UNIDAD 321  
Zacatecas

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

## INDICE

	<i>Pág.</i>
INTRODUCCION	1
CAPITULO I	
TECNICAS Y METODO ACTIVO PARA GUIAR AL NIÑO DE SEGUNDO GRADO DE PREESCOLAR HACIA EL APRENDIZAJE DE LAS FIGURAS GEOMETRICAS	4
A) PLANTEAMIENTO DE: PROBLEMA, JUSTIFICACIÓN Y DELIMITACIÓN	5
B) OBJETIVOS	15
C) HIPÓTESIS	16
CAPITULO II	
COMUNIDAD, ESCUELA Y EL GRUPO EN EL PROCESO EDUCATIVO	17
A) LA COMUNIDAD EN EL PROCESO EDUCATIVO	18
B) EL AMBITO SOCIAL EN LA EDUCACIÓN	21
C) LA IMPORTANCIA DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL NIÑO EN LA ADQUISICIÓN DE UN APRENDIZAJE	23
CAPITULO III	
MARCO TEORICO	32
A) PSICOGENÉTICA	38
B) PERÍODOS DEL DESARROLLO SEGÚN JEAN PIAGET	40

C) APRENDIZAJE	47
D) LA LIBERTAD EN EL APRENDIZAJE	56
E) GEOMETRÍA	60
F) LA IMPORTANCIA DE LA GEOMETRÍA EN EL NIVEL PREESCOLAR	62
CAPITULO IV	
ESTRATEGIAS DIDACTICAS	64
CAPITULO V	
LA EVALUACION COMO FORMA DE VALORACION Y ANALISIS DE LAS ESTRATEGIAS APLICADAS	82
CONCLUSIONES	91
BIBLIOGRAFIA	93

## INTRODUCCION

*El trabajo que se realiza es preexperimental. En él se trató de encontrar una nueva metodología que guíe al alumno a la adquisición de nuevos conocimientos.*

*La presente propuesta se encuentra sujeta a experimentaciones posteriores, ya que está realizada considerando una problemática propia del grupo de segundo grado de nivel preescolar. Al mismo tiempo ella sustenta una o más variantes que conlleven a mejorar la situación de otros grupos.*

*En el nivel preescolar el conocimiento de las figuras geométricas, se considera aunado a la relación que el alumno establece con aquellas y el medio que le rodea.*

*El documento intenta brindar un apoyo tanto a los alumnos como a los docentes, para la comprensión de las figuras geométricas. También da la oportunidad de dejar de considerar el aula, como el único espacio donde se puede brindar un nuevo conocimiento.*

*La propuesta está sustentada en teorías constructivistas, en las cuales se consideran las aportaciones de grandes autores como son: Piaget, Montserrat Moreno y otros. Se integran diferentes alternativas de solución, que brindan apoyo al problema que se detectó al inicio del ciclo escolar. Dichas alternativas tienen como base estrategias didácticas; donde el*

conocimiento se obtiene por medio de la operatividad con objetos y el autodidactismo.

Este trabajo está compuesto por cinco capítulos, integrados de la siguiente manera:

En el primer capítulo se analiza el problema, se hace una justificación y una delimitación considerando la hipótesis establecida; para llegar a un planteamiento de objetivos que den solución al problema.

En el segundo capítulo se presenta una investigación de campo, del medio físico y social que rodea al niño y la influencia que éstos tienen en el proceso enseñanza-aprendizaje.

En el capítulo tercero, se analizan las diferentes teorías que apoyan los diversos contenidos del trabajo, considerando las aportaciones de grandes autores que nos llevan a analizar los cambios psicológicos por los cuales atraviesa el niño y a tomarlos como base para guiarlo hacia un nuevo aprendizaje.

En el cuarto capítulo se presentan algunas estrategias didácticas, las cuales permiten adquirir un conocimiento de manera más práctica y al mismo tiempo hacerlo llegar al niño de una forma más operante, sin dejar de respetar sus propios intereses.

En el quinto capítulo se integran evaluación y conclusiones, en donde se analizan los resultados obtenidos de las estrategias aplicadas;

*permitiendo hacer una comparación de los cambios en el aprendizaje del alumno antes y después de la aplicación de éstas.*

*Por último se integra una bibliografía en la cual se apoya este trabajo.*

*CAPITULO I*

*TECNICAS Y METODO ACTIVO PARA GUIAR AL NIÑO DE SEGUNDO  
GRADO DE PREESCOLAR HACIA EL APRENDIZAJE DE LAS FIGURAS  
GEOMETRICAS*



## A) PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA, JUSTIFICACION Y DELIMITACION

*Al hablar de geometría en sí es la exploración del espacio, en general ha sido considerada en constantes fases de cambio, de acuerdo a los que ha sufrido la humanidad. Esto hacia una reestructuración global del currículum del Jardín de Niños, aparece como una asignatura que requiere ser fortalecida. Se debe tomar en cuenta que el estudio de esta disciplina se divide en dos áreas principales; la primera se vincula con el análisis de la forma y la segunda se relaciona con el estudio de la medición.*

*El estudio de las figuras geométricas que se propone resultan muy apropiadas para ayudar a la formación del conocimiento matemático del alumno.*

*El proceso de abstracción que se realiza a través de observar elementos que se encuentran en su entorno (objetos) y relacionarlos con modelos (figuras), le facilitarán la comprensión de las propiedades y características que poseen dichas figuras. Si el ambiente escolar brinda al niño la oportunidad de identificar las características similares que tiene los objetos como el pizarrón, la puerta y el borrador. El proceso de abstracción es la cualidad común en todos ellos, a saber, la forma rectangular será más accesible.*

*Al iniciar el trabajo con figuras geométricas, el alumno reconstruye en gran parte el proceso evolutivo de la historia de las matemáticas, desde un proceso de visualización de objetos hasta la adquisición de conceptos.*

*Las actividades relacionadas con la identificación de figuras geométricas, se sugiere al educador sujeto a una curricula establecida por las autoridades oficiales a que las lleve a cabo en tres etapas:*

*a).- El reconocimiento de las figuras por medio de la observación de objetos.*

*b).- La exploración de las figuras con diferentes materiales para la exploración de sus propiedades.*

*c).- La representación gráfica de las figuras mediante dibujos.*

*Los niños posiblemente reconozcan algunas propiedades de las figuras (por ejemplo la igualdad de los lados en el cuadrado), pero en general es difícil aceptar que una figura que tiene cuatro lados iguales, no siempre es cuadrado sino que puede ser un rombo.*

*El desarrollo de la imaginación espacial, que corresponde a esta idea, es considerada como una actividad que a la luz de identificar y reconocer sus propiedades sobre todo en el medio que rodea al niño, amplía su campo de percepción explorando el espacio que lo circunda.*

*Al inicio del ciclo escolar el docente, tiene que esforzarse en conocer el nivel de desarrollo que cada niño presenta, tomando en cuenta su individualidad, y los conceptos que hasta el momento ha adquirido.*

Cuando él inicia su educación preescolar, algunos procesos ya están iniciados, estos se amplían y se animan multiplicando las experiencias cotidianas ofrecidas. En el nivel preescolar los conceptos no se enseñan, lo que se hace es crear y presentar las situaciones y experiencias que ayuden a los niños, a formarlos.

Generalmente, en el trabajo que se realiza en las instituciones preescolares vinculado a la geometría, se abordan algunas figuras geométricas, como son: el cuadrado, rectángulo, círculo, triángulo y rombo. Además de que ello implica una restricción en este nivel, respecto al particular, se agrega que el conocimiento sobre dichas figuras se remite a la presentación de las mismas con ciertas formas y en posiciones estereotipadas.

De acuerdo a lo anterior se aprecia que por regla general las formas mencionadas se les presentan a los pequeños dibujadas en el pizarrón, o en el mejor de los casos recortadas en cartoncillo o en cualquier papel que se hayan dibujado.

La enseñanza de la geometría en el nivel preescolar se lleva a cabo por medio de actividades, donde el alumno no debe de estar pasivo, sino activo y por lo tanto está haciendo uso de una pedagogía operatoria, la cual lo lleva a interactuar con los objetos.

En el campo de la geometría se le muestran al alumno las figuras, sin identificar las características de su forma. Posterior a ello se hacen

actividades donde él por medio de la observación de objetos se centra al reconocimiento de las mismas. Después se lleva al niño a realizar actividades manuales, con material de su interés y sobre todo que pueda manipular; con esto adquiere el conocimiento de las figuras geométricas.

*La comprensión de la geometría, requiere de un desarrollo en el cual se tomen en cuenta y al mismo tiempo se enlacen diversos significados.*

*El hombre a través de la historia, ha utilizado la geometría como un auxiliar para resolver sus problemas y comprender la conformación del mundo que lo rodea. Lo mismo el niño la toma como parte de sus juegos, en ella se basa para hacer una serie de dibujos que para él se constituye en actividad; desde este momento está usando su razonamiento para lograr construir figuras que se aproximen a la realidad.*

*Se debe inducir al alumno a que las actividades que haga, tengan un significado concreto y un apego a su cotidianidad; favoreciendo una concepción más correcta de las figuras.*

*Debe ser preocupación del docente saber cómo se le proporciona el apoyo al niño, para que realice este tipo de actividades con materiales que él conozca y de este modo las relacione con aquellas situaciones del entorno.*

*La realización de este trabajo, es con el propósito de encauzar a los alumnos de segundo grado de preescolar, a la adquisición del concepto de las figuras geométricas.*

Con diversas actividades realizadas en el grupo de segundo grado; con el propósito de saber los conocimientos que posee el alumno con respecto a las figuras geométricas, y por medio de la observación permanente, me di cuenta de que existe un grado de confusión de las mismas, dando como resultado un deficiente aprendizaje sobre éstas.

El niño desde temprana edad en juegos, comienza a hacer comparaciones entre los objetos que están a su alcance, reflexiona ante lo que observa y trata de encontrar solución a los problemas que se le presentan, por ejemplo: separa sus canicas por color y tamaño en "agüitas y estrellitas", en grandes y chicas, "vamos a hacer una rueda", "los cuadros que tiene mamá". A partir de ahí tiene la noción de figuras.

El alumno en edad preescolar no tiene un grado avanzado de retención de éstas, en una actividad donde él tenía que identificar figuras tales como: círculo, cuadrado, rectángulo, triángulo y rombo; de los 19 alumnos del segundo grado de nivel preescolar del Jardín de Niños Salvador Díaz Mirón un 35 por ciento conoce las características, mientras que el 65 por ciento restante no.

Una segunda actividad realizada para ver hasta donde el alumno adquirió el contenido de la clasificación de las figuras geométricas y lo obtenido en promedio fueron: del total de los alumnos, un cuarenta y cinco por ciento clasifica y un cincuenta y cinco por ciento no lo realiza; por tal situación se le debe encauzar al niño a descubrir estas propiedades con diferentes objetos que le proporciona el medio en que se desenvuelve.

*El niño al ingresar a la institución no llega carente de conocimientos, ya trae la noción de algunos conceptos, solamente que ahí se modifica o se construye el aprendizaje para que llegue a la comprensión del concepto. Cuando no ha sido muy claro, al alumno en sí no se le deben dar modelos ni hechas las cosas, hay que guiar los intereses que ellos tengan por realizar determinadas actividades, en las que participen analizando, investigando y descubriendo, brindando las posibilidades de interactuar con lo que el medio le proporciona. El niño mediante la interacción con el objeto llega a la construcción del conocimiento.*

*La enseñanza de la geometría en el nivel preescolar, principalmente se debe centrar en el desarrollo de las nociones y formas del pensamiento geométrico; ya que éstos son necesarios para una organización lógica del espacio, por medio de estas nociones el niño establecerá relaciones topológicas. Estas son muy simples pero la interrelación entre ellas proporciona un mayor entendimiento de las mismas. Dichas relaciones topológicas son referidas a: orientación, interioridad, direccionalidad y proximidad. El docente debe guiar la acción educativa de estas nociones para que los niños hagan su propia interpretación del espacio.*

*Otra actividad fundamental para el aprendizaje de la geometría es el juego psicomotriz, por medio de éste se da la construcción del espacio y tiempo.*

*Es necesario que tenga contacto con los objetos; esto para establecer relaciones entre ellos y posteriormente construya formas geométricas.*

*La educación preescolar brinda al alumno la posibilidad de que se lleve a cabo un proceso de aprendizaje organizado, y éste se encargue de acelerar procesos evolutivos que de otra manera no se desarrollan o tardan demasiado tiempo en tener forma; por tal motivo la influencia del docente en la formación del alumno se considera decisiva.*

*Es importante que el niño conozca las características y las propiedades de las figuras geométricas, para que así cuando él ingrese a la escuela primaria lleve nociones del conocimiento concreto y esto le ayude a dar solución a problemas de este tipo que se le presenten en esa institución.*

*El Jardín de Niños "Salvador Díaz Mirón", ubicado en la comunidad de Cieneguillas, Zac., se considera como un espacio donde el niño es el actor principal de su conocimiento, y se apropia de él a medida que lo comprende y lo utiliza en la vida.*

*El docente al conocer el desarrollo infantil de sus alumnos, parte de ahí para proporcionarles actividades y materiales de acuerdo a sus intereses y necesidades respetando la individualidad del alumno.*

*La educación preescolar considera el desarrollo infantil como un proceso integral en donde los elementos que lo estructuran dependen uno del otro (afectividad, motricidad, aspectos cognoscitivos y sociales). De igual manera el niño se relaciona con su entorno natural y social, desde un punto de vista total; donde la realidad se le presenta en forma global.*

*En el transcurso del período preoperatorio, paulatinamente se da una diferencia entre el niño como sujeto y los objetos de conocimiento con los que interactúa; este proceso inicia existiendo una indiferencia entre ambos hasta llegar a diferenciarse:*

*A medida que el niño crece el medio natural y social se desarrolla y rebasa los límites de la familia y del hogar. Las experiencias se hacen más ricas y diversas en todos los sentidos por los afectos de personas que antes no conocía, por los ámbitos de la sociedad y de la naturaleza que va conociendo, su ingreso a la escuela entre otros. Si bien el núcleo afectivo sigue siendo su padre, su madre y hermanos, todo ese mundo exterior de personas, situaciones y fenómenos que se le presentan, pasan a ser objeto de su curiosidad, de sus impulsos de tocar, explorar, conocer.<sup>1</sup>*

*En lo que respecta a investigaciones realizadas por psicólogos sobre el desarrollo intelectual del niño, con el fin de saber como adquiere un conocimiento y a partir de qué; de ahí surgen alternativas pedagógicas que respetan los intereses y necesidades del niño y la manera de lograr que se apropie de un nuevo aprendizaje.*

*Los alumnos del segundo grado de preescolar, se encuentran situados dentro del período preoperatorio o período de organización y preparación de las operaciones concretas del pensamiento, que comprende desde los dos o dos y medio años, hasta los seis o siete años de edad. Mediante esta etapa el niño va construyendo las estructuras, que posteriormente darán apoyo a las operaciones concretas.*

---

<sup>1</sup> Secretaría de Educación Pública. Programa de Educación Preescolar, México 1992, pág. 9.



Una de las principales características del niño en el período preoperatorio, es que su pensamiento va desde el egocentrismo hasta una forma de pensamiento donde se adapta una realidad objetiva. Aparece la función simbólica al inicio de este período, la cual consiste en la posibilidad de representar objetos, personas, en ausencia de los mismos. Esta función se desarrolla desde el nivel de símbolo hasta el nivel de signo, entendiendo a los símbolos como signos individuales elaborados por los niños; apareciendo por primera vez en las manifestaciones del juego simbólico, como inicio a la fuente del pensamiento.

Es de gran importancia una buena ambientación del aula, lugar donde docentes y niños pasan gran parte del tiempo; realizando diversas actividades que llevan al niño a la adquisición de un conocimiento. En el caso que nos ocupa, el espacio físico dentro del salón es apropiado y al mismo tiempo propicia que los alumnos del segundo grado de preescolar, lo sientan como estímulo para actuar por propia iniciativa a crear, intercambiar, descubrir y sobre todo actuar con libertad y desplazarse con seguridad.

La importancia en el uso y aplicación de teorías es conocer cuál de ellas puede brindar apoyo en la adquisición de conocimientos como son las figuras geométricas, ya que éstas están vinculadas a la vida diaria del niño y de toda persona. Dicho conocimiento no debe ir desvinculado de lo que son los intereses y necesidades del niño conforme a la edad. La teoría más aceptada para conocer el material humano con el que trabaja un docente es sin duda alguna, la teoría psicogenética de Jean Piaget; la cual sustenta

*que el papel del docente consiste básicamente, en conocer las necesidades del niño a través de sus manifestaciones.*

*Es el propio niño, quien debe determinar cómo actuar en el medio vital que el maestro enriquezca, para cubrir sus necesidades o desequilibrios que son la base del proceso de desarrollo.*

*A medida que satisfaga sus necesidades, el niño en su búsqueda de equilibrios constantes, va logrando una mejor adaptación con su entorno.*

*Otro apoyo teórico lo constituye la técnica de Celestin Freinet, que se fundamenta en un principio de cooperación. Puede decirse que el elemento fundamental de la pedagogía de Freinet, es el cultivo de los medios de expresión con la máxima libertad posible.*

*No de menos importancia es la ayuda que nos brindan los métodos activos para realizar actividades que conduzcan al niño en edad preescolar a la adquisición de los conceptos geométricos. Uno como docente debe encauzar al niño a que actúe, sabiendo qué hace y cómo lo hace. Para ello es importante hacer uso de una pedagogía operatoria, la cual uno de sus máximos exponentes es Montserrat Moreno.*

## B) OBJETIVOS

*El niño ha de tener una situación real en la operativización de las figuras geométricas; dicho de otra manera, una actividad continua que lo lleve a interesarse por cuenta propia a adquirir un conocimiento geométrico, enfrentarlo a problemas auténticos dentro de situaciones reales que estimulen su pensamiento lógico-matemático.*

*Para ello se tienen como objetivos fundamentales:*

*IMPLEMENTAR ACTIVIDADES POR MEDIO DE LAS CUALES AYUDEN AL ALUMNO A UBICAR E IDENTIFICAR LAS FIGURAS EN EL ESPACIO; POSTERIORMENTE PROCURAR QUE RELACIONE LAS FIGURAS CON EL MEDIO QUE LE RODEA.*

*PROPONER ESTRATEGIAS QUE PERMITAN AL ALUMNO EN FORMA DE JUEGO CONDUCIRSE HACIA EL APRENDIZAJE DE LAS FIGURAS GEOMETRICAS Y EL ANALISIS DE SUS ELEMENTOS.*

*ANALIZAR TEORIAS QUE PERMITAN EXPLICAR LA FORMA EN QUE EL NIÑO ADQUIERE UN CONOCIMIENTO DE UNA MANERA CONSTRUCTIVA Y OPERANTE; Y EN BASE A ELLO IMPLEMENTAR ALTERNATIVAS DE APOYO PARA EL DOCENTE EN LA ENSEÑANZA DE LAS FIGURAS GEOMETRICAS.*

### C) HIPOTESIS

*Cuando el niño ha alcanzado ciertos conocimientos del espacio y orientación, es importante encauzarlo al conocimiento de conceptos geométricos.*

*La realización adecuada de actividades; propician el aprendizaje de nociones matemáticas y desarrollan en el niño el pensamiento lógico-matemático.*

*LA UTILIZACIÓN DE LOS MÉTODOS ACTIVOS EN LA ENSEÑANZA DE LAS FIGURAS GEOMÉTRICAS EN PREESCOLAR; IMPLICARÁ QUE EL ALUMNO DESARROLLE EL PENSAMIENTO LÓGICO-MATEMÁTICO, DE ESTA MANERA LOGRAR UN APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO.*

#### *Variable Independiente*

*La utilización de los métodos activos en la enseñanza de las figuras geométricas en preescolar.*

#### *Variable Dependiente*

*El desarrollo del pensamiento lógico matemático y el aprendizaje significativo por el niño de educación preescolar.*

## *CAPITULO II*

### *COMUNIDAD, ESCUELA Y EL GRUPO EN EL PROCESO EDUCATIVO*

## A) LA COMUNIDAD EN EL PROCESO EDUCATIVO

*Para el desarrollo de las actividades en el nivel preescolar, es indispensable tomar en cuenta, primeramente el medio donde se desenvuelve el niño, así como la ubicación del Jardín de Niños. En este caso la referencia es la institución "Salvador Díaz Mirón", que se encuentra dentro de la comunidad de Cieneguillas del municipio de Zacatecas; aproximadamente a 10 km de la cabecera municipal sobre la carretera Zacatecas-Villanueva.*

*La distancia que hay entre la comunidad y la cabecera municipal, favorece a sus habitantes haciendo fácil el traslado de las personas a la ciudad; permitiendo la compra de alimentos básicos y útiles escolares para el apoyo de la educación de sus hijos. Todo esto es favorecido por el servicio de transporte que es frecuente.*

*La comunidad de Cieneguillas se encuentra ubicada en una zona semiárida en el centro del municipio de Zacatecas, carece de ríos de importancia, la formación de arroyos es debido a las lluvias, por ello la agricultura llamada de riego no existe, los habitantes se dedican a la agricultura de temporal así como a la ganadería en baja escala; se puede decir que es una comunidad de bajos recursos económicos, las ocupaciones de los padres de familia están sujetas en la mayoría de las personas a las bondades del tiempo, pues como se mencionó anteriormente, su agricultura está sujeta al temporal. Cuando no hay condiciones climatológicas favorables para realizar la labor agrícola; el padre de familia*

se ve obligado a cambiar de actividad y con ello cambia su residencia, lo que trae como consecuencia la deserción de niños en el nivel preescolar.

*Dentro del nivel socioeconómico las familias de esta comunidad pertenecen a la clase baja, en su mayoría; puesto que sus ingresos económicos son de un salario mínimo de acuerdo a las actividades que desempeñan, esto influye en las actividades que se realizan dentro de la institución, debido a que se les solicita una aportación mensual para la compra de material didáctico y en ocasiones dicha cooperación no se da; a ellos les interesa utilizar estos recursos para la alimentación de los miembros de la familia.*

*El nivel económico de los habitantes de la comunidad, se refleja también en la constitución de sus hogares y en la adquisición de muebles y enseres que le permitan un mejor nivel de vida, aunque en ocasiones éstos no son de vital importancia.*

*La construcción de viviendas es de acuerdo a las posibilidades de las personas, hay casas que cuentan con un cuarto-habitación, donde viven familias hasta de cinco miembros; lo que tiene como repercusión que el niño no se desenvuelva en óptimas condiciones.*

*La organización política de la comunidad, esta basada en la familia donde el padre es el "jefe" de la misma, pero la madre tiene más interferencia en el ámbito educativo de los hijos, por ser ella quien acude cuando se le solicita a diferentes tipos de reuniones con respecto a la educación de ellos. Los habitantes simpatizan con las corrientes filosóficas*

del partido "oficial", por medio de él se han obtenido beneficios tanto para la comunidad como para las insituciones educativas.

A la comunidad de Cieneguillas, llegan señales de radio y televisión; las que acaparan la atención de los habitantes y en ocasiones desuían sus actividades a consecuencia de la enajenación provocada por estos medios. En el nivel de preescolar esta enajenación se refleja en la conducta que presentan los alumnos cuando imitan a los personajes televisivos, queriéndolos relacionar con su actividad cotidiana.

La televisión y la radio proporcionan al niño experiencias que se aprovechan en el proceso enseñanza-aprendizaje, porque la educación que se brinda en el nivel preescolar parte de proyectos que surgen a partir de noticias y acontecimientos observados y escuchados.

Cuenta con servicio de correo, este consiste en un apartado postal ubicado en la oficina de correos de la ciudad de Zacatecas, al cual ocurren las cartas para los destinatarios de esta comunidad; hay una persona responsable de entregar dicha correspondencia. También existe una caseta telefónica que brinda servicio a toda la comunidad y no se cuenta con servicio de telégrafos.

En la comunidad los espacios recreativos son aprovechados de manera tal que permiten brindar un apoyo a la práctica de deportes, construidos para este fin, estas instalaciones se aprovechan como reforzamiento al desarrollo psicomotor, tanto de los adultos como de los niños. El uso y buen aprovechamiento de estos espacios llevan como



resultado que el niño establezca una relación con personas de su misma comunidad.

## **B) EL AMBITO SOCIAL EN LA EDUCACION**

*En lo que concierne al ámbito de lo social es de acuerdo a cada pueblo, su cultura, así como intereses y necesidades , la familia como pilar de la sociedad, es la responsable de guiar adecuadamente las conductas y comportamiento que manifiesta el niño.*

*Existen costumbres y tradiciones muy arraigadas en el ámbito religioso, éstas han sido transmitidas de generación en generación entre otras la más aceptada es la fiesta patronal, tan es así que cuando se realiza dicha fiesta, se suspenden las actividades escolares por falta de asistencia de los alumnos.*

*Las relaciones sociales de los habitantes están enmarcadas dentro de un parentesco mutuo, llegando a que éstas se reflejen en el comportamiento de los niños dentro de la institución. Es característico observar que la función de la familia es decisiva para el comportamiento de los hijos, en esto influye la preparación y relación de los padres de familia.*

*La escuela es un lugar destinado a la preparación educativa de los niños donde se aprovechan las experiencias y vivencias que el niño trae del*

*seno familiar, encauzándolas para la adquisición de un conocimiento, así como su contribución al desarrollo armónico de las relaciones sociales.*

*Las relaciones que se tienen entre nivel preescolar y comunidad son en la mayoría de los casos armónicas, los padres de familia están dispuestos a brindar apoyo cuando se les solicita, para determinar actividades que lleven al mejoramiento de las obras materiales y educativas. La buena relación entre la escuela y comunidad se refleja en la aceptación que ofrecen las personas a actividades emprendidas por la institución.*

*Las relaciones entre autoridades y escuela son consideradas de gran importancia, cuando las relaciones establecidas entre ambas son positivas, se refleja en el buen funcionamiento de la escuela, con apoyos materiales, económicos y de otra índole, coadyuvando a un mejor desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje en la institución.*

*Entre el personal docente de la institución las relaciones pueden calificarse de compañerismo, debido a que laboran dos maestras y la comunicación entre ambas es directa, por lo tanto cuando se emprende una o varias actividades se cuenta con apoyo mutuo. Estas relaciones se reflejan en el comportamiento de los alumnos y padres de familia al dirigirse tanto a un docente como a otro.*

*La relación entre docentes y alumnos se puede calificar como buena, debido a que es una población escolar de pocos miembros, y el docente tiene la oportunidad de conocer a todos y cada uno de ellos, lo mismo que*

su ambiente familiar. De este modo el profesor puede conocer más las conductas y comportamientos de los alumnos.

La relación que se da entre alumnos cae dentro de un ambiente familiar, como se mencionó es una comunidad pequeña compuesta por familiares, las mismas relaciones son observadas dentro y fuera de la institución.

### C) LA IMPORTANCIA DE LAS CARACTERISTICAS DEL NIÑO EN LA ADQUISICIÓN DE UN APRENDIZAJE.

Después de analizar el medio en que se desenvuelve el niño y las posibles repercusiones que pudieran tener en el aspecto educativo, se hace ahora una conceptualización de los aspectos externos que conforman su desarrollo.

Primeramente se habla de estatura; la cual consiste en medir en forma vertical desde la planta del pie hasta la parte superior de la cabeza.

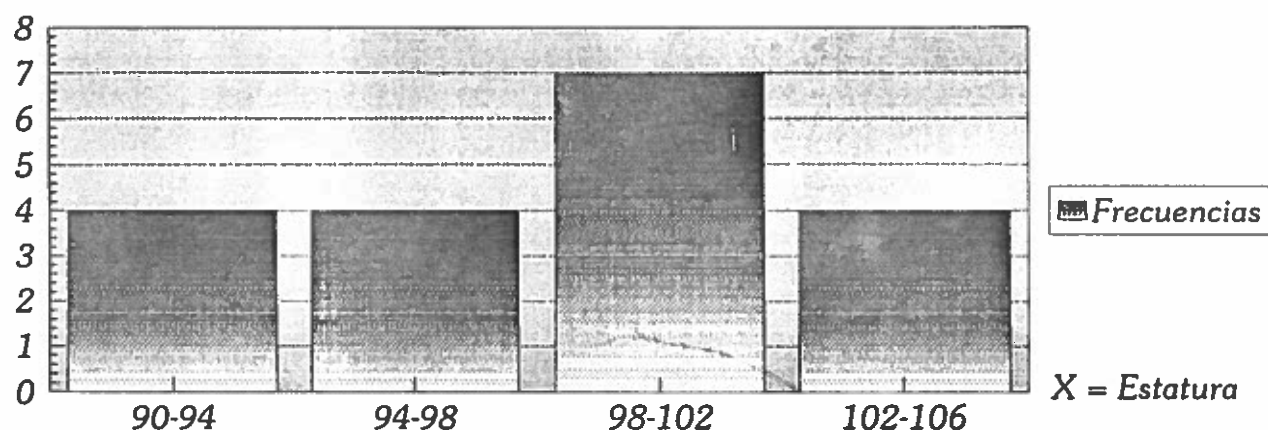
Tomando en cuenta los resultados de la misma se puede observar en la siguiente representación gráfica, que las estaturas de los alumnos en base a tablas estandarizadas pueden ubicarse en un nivel normal.

X = Estatura de los alumnos del segundo grado del Jardín de Niños "Salvador Díaz Mirón" de la comunidad de Cieneguillas, Zac.

Tabla de distribución de frecuencias. Estatura en centímetros.

Clase	Frecuencia	Frecuencia Relativa
[90, 94>	4	$4/19 = 0.210 = 21.0\%$
[94, 98>	4	$4/19 = 0.210 = 21.0\%$
[98,102>	7	$7/19 = 0.368 = 36.8\%$
[102, 106>	4	$4/19 = 0.210 = 21.0\%$
TOTAL	19	$0.998 = 99.8\%$

El intervalo de mayor frecuencia es de 98, 102 cm con un 36.8%, mientras que las estaturas más bajas, o sea, de 90 a 94 cm y de 94 a 98 cm representan un 21% del grupo respectivamente, quedando en el mismo porcentaje la de 102 a 106 cm, se puede afirmar entonces que el grupo varía de forma constante de 90 a 98 y de 102 a 106 siendo la variante las estaturas de 98 a 102 cm. Representación Gráfica



Histograma de frecuencias absolutas correspondiente a las estaturas de los alumnos del segundo grado del Jardín de Niños "Salvador Díaz Mirón" de la comunidad de Cieneguillas, Zac.

También se obtuvo información sobre el peso de cada niño, desde el punto de vista médico este aspecto es muy importante para saber el estado de salud de cualquier individuo, existiendo para cada uno de ellos un peso ideal de acuerdo a su edad, sexo, estatura y constitución biológica.

Dentro de nuestra práctica como docentes, es necesario estar en contacto con los padres de familia para tratar de orientarlos sobre como ofrecer a sus hijos una alimentación balanceada.

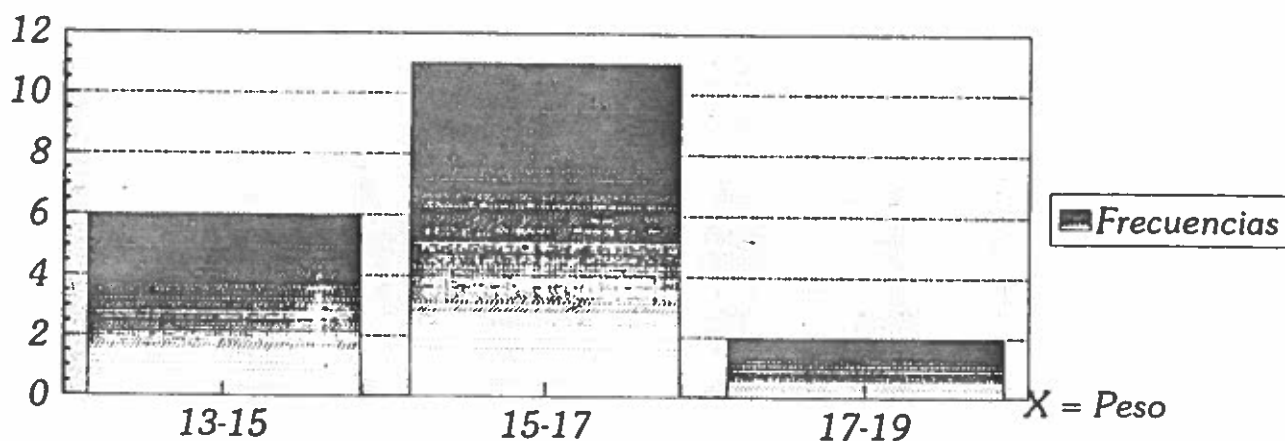
$X$  = Peso de los alumnos del segundo grado del Jardín de Niños "Salvador Díaz Mirón" de la comunidad de Cieneguillas, Zac.

Tabla de distribución de frecuencias. Peso en kilogramos.

Clase	Frecuencia	Frecuencia Relativa
[13,15>	6	$6/19 = 0.315 = 31.5\%$
[15, 17>	11	$11/19 = 0.578 = 57.8\%$
[17, 19>	2	$2/19 = 0.105 = 10.5\%$
TOTAL	19	$0.998 = 99.8\%$

Los pesos que se presentan con mayor frecuencia son de 15 a 17, representando un 57.8% del total del grupo, mientras que los pesos más bajos, es decir, los de 13 a 15, tan sólo representan un 31.5%, ocupando el segundo lugar promedio del grupo; quedando en último el intervalo que comprende los pesos de 17 a 19 kilogramos, con tan sólo 10.5%.

### Representación Gráfica



*Histograma de frecuencias absolutas correspondiente a los pesos de los alumnos del segundo grado del Jardín de Niños "Salvador Díaz Mirón" de la comunidad de Cieneguillas, Zac.*

*Conocer la edad cronológica de los alumnos es importante para el docente, por medio de ésta es posible establecer actividades que estén acordes a la edad y al nivel de desarrollo intelectual de éste.*

*En el Jardín de Niños, principalmente en el segundo grado se atienden alumnos que su edad fluctua entre los 52 y 55 meses, lo que permite que dentro del salón se establezca una interrelación entre niños de una misma edad, propiciando de esta forma que el desarrollo de actividades se lleve a cabo respetando tanto una edad cronológica como una intelectual.*

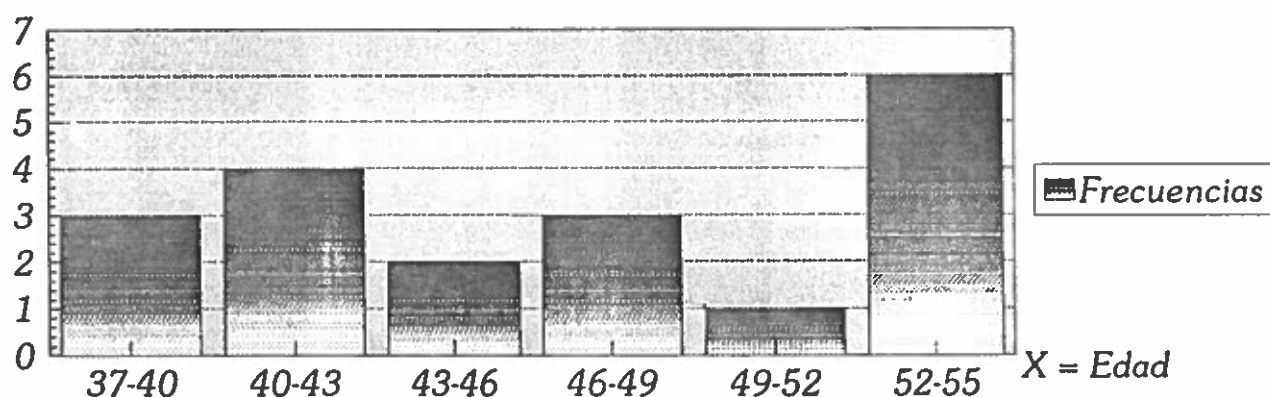
*X = Edad de los alumnos del segundo grado del Jardín de Niños "Salvador Díaz Mirón" de la comunidad de Cieneguillas, Zac.*

Tabla de distribución de frecuencias. Edad en meses.

Clase	Frecuencia	Frecuencia Relativa
[37, 40>	3	$3/19 = 0.157 = 15.7\%$
[40, 43>	4	$4/19 = 0.210 = 21.0\%$
[43, 46>	2	$2/19 = 0.105 = 10.5\%$
[46, 49>	3	$3/19 = 0.157 = 15.7\%$
[49, 52>	1	$1/19 = 0.052 = 5.2\%$
[52, 55>	6	$6/19 = 0.315 = 31.5\%$
TOTAL:	19	0.996 = 99.6%

Se observa que el porcentaje dominante es aquello con mayor edad, de 52 a 55 meses, mientras el resto del grupo, o sea, el 68.5% varía constantemente con frecuencias de 1 a 4, y con edades de 37 a 52 meses.

## Representación Gráfica



Histograma de frecuencias absolutas correspondiente a la edad de los alumnos del segundo grado del Jardín de Niños "Salvador Díaz Mirón" de la comunidad de Cieneguillas, Zac.

No de menos importancia otro factor es la alimentación de todos y cada uno de los alumnos del grupo; la cual consiste en la cantidad y calidad que consume el individuo. Se puede medir mediante encuestas; dentro del nivel preescolar al inicio del ciclo escolar en el mes de octubre se recaban los datos de la ficha de identificación del niño, donde se analiza cantidad, tipo y frecuencia con que consume tales o cuales alimentos.

En esta comunidad la alimentación se basa en productos propios de la misma como son: frijol, maíz, leche y huevo, la cual no es completa, requiriendo de consumir, además harinas, fruta y verduras. El nivel socioeconómico es básico para este aspecto, también no se tiene un horario establecido y educación alimenticia, esto repercute en el aprovechamiento escolar.

De acuerdo a la encuesta que se realizó en el mes de octubre, los alumnos de segundo grado consumen carne muy esporádicamente, esto se debe también a la situación económica actual, tomando en cuenta las respuestas de tal encuesta; en el mes de noviembre se les dictó una conferencia a las madres de familia sobre "Alimentación Nutricional" esta fue conducida por personal capacitado de la Clínica del I.S.S.S.T.E., a la que asistieron un noventa por ciento de las madres de familia.

La alimentación se mide de acuerdo al siguiente parámetro. Por considerar que lo que el niño consume esta dentro del cuadro básico alimenticio, tomando en cuenta que estos contienen ciertos grados de vitaminas y proteínas. Los alimentos pueden ser: leche, huevo, maíz, frijol,



harina, verdura y fruta. Considerando de una manera personal el siguiente parámetro:

De acuerdo al consumo de éstos alimentos puede ser: buena, regular y mala.

*Buena:* si come diariamente todos los alimentos.

*Regular:* si come algunas veces por semana estos alimentos.

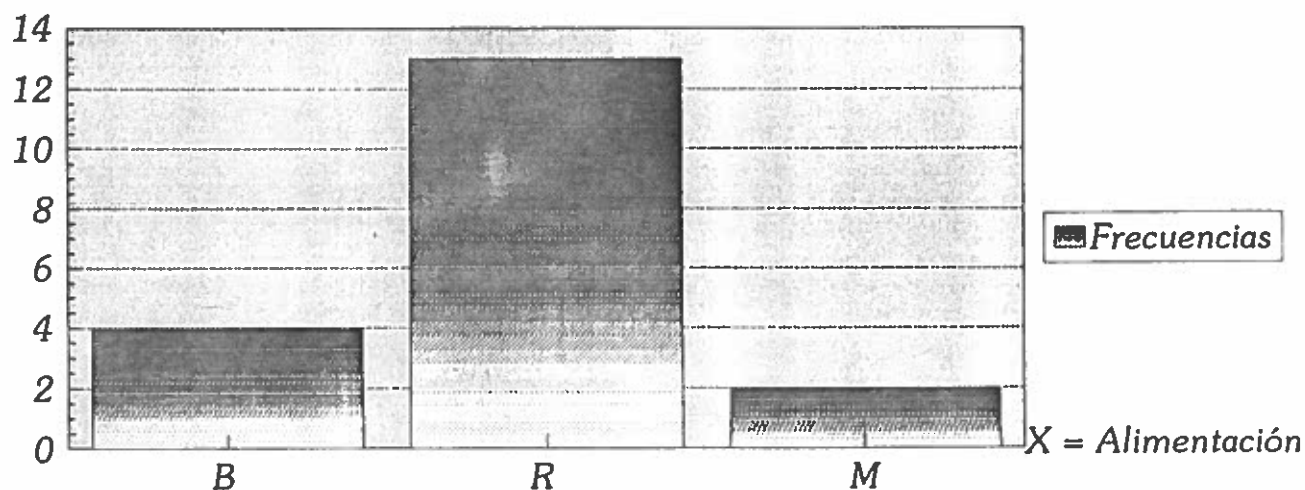
*Mala:* si come una sola vez a la semana los alimentos mencionados.

Tabla de distribución de frecuencias. Alimentación.

Categoría	Frecuencia	Frecuencia Relativa
B	4	$4/19 = 0.210 = 21.0\%$
R	13	$13/19 = 0.682 = 68.2\%$
M	2	$2/19 = 0.105 = 10.5\%$
TOTAL	19	$0.997 = 99.7\%$

De acuerdo a lo anterior se puede observar que la gran mayoría de los alumnos se encuentran entre el nivel regular, es decir, aquellos que comen algunas veces a la semana, más de una y menos de siete veces por semana, siendo en porcentaje del 68.2%, considerando que el grupo en general tiene una alimentación regular.

### Representación Gráfica



*Histograma de frecuencias absolutas correspondiente a la alimentación de los alumnos del segundo grado del Jardín de Niños "Salvador Díaz Mirón" de la comunidad de Cieneguillas, Zac.*

*El comportamiento que presentan los alumnos dentro del salón sugiere por parte de la autoridades inmediatas superiores que se lleve el registro constante en un cuadernillo de observaciones, con el propósito de registrar las actitudes relevantes de cada uno de los alumnos, auxiliando al docente para el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para que se lleve a cabo este proceso se requiere de una organización donde el pequeño practique la libertad, pero que no llegue al desorden o libertinaje.*

*En el salón el comportamiento se modifica, por ser el niño inquieto, juguetón, participativo y dinámico; pero manifiesta cada una de estas cosas en el momento que deben ser. Al inicio del ciclo escolar los niños se muestran con algo de temor, por desprenderse de la familia; este temor va*

*disminuyendo al conocer y relacionarse con el docente, al superar esto, el niño ha logrado la confianza necesaria requerida en todos y cada uno de los pequeños.*

*Tomar en cuenta las capacidades tanto auditivas como visuales que poseen los alumnos, es de suma importancia. Para nosotros como docentes es primordial conocer dichas capacidades, para así colocar a los pequeños que tengan problemas de la vista o del oído, lo más cerca cuando se trate de ver el pizarrón, o lugares estratégicos; éstos lugares favorecen que el niño oiga y vea mejor, lo que permitirá realizar de una manera favorable las actividades. De acuerdo a las pruebas realizadas y los resultados obtenidos, no existen niños que tengan problemas agudos de análisis.*

*CAPITULO III*

*MARCO TEORICO*

*Antes de intentar trabajar con un niño, es necesario conocerlo saber como piensa, qué desea, cuales son las necesidades, en fin conocer sus características psicológicas; pues solamente así se podrán implementar acciones adecuadas que favorezcan el aprendizaje objetivo por parte del niño. El desenvolvimiento psíquico del niño se puede manifestar debido a los hechos por medio de los cuales crece el ámbito de la conciencia del sujeto.*

*Los descubrimientos en el campo de la psicología se han ido multiplicando hasta constituir un amplio sistema explicativo del desarrollo infantil. La pedagogía necesita incorporar a sus métodos los conocimientos que aporta la psicología de la inteligencia para racionalizar la enseñanza.*

*La imposición de unos conocimientos no comprendidos por el niño, lleva a éste a memorizarlos, a repetirlos mecánicamente. La investigación de Piaget se enfoca más hacia el desarrollo de la comprensión infantil. Su definición de la inteligencia no es restrictiva, pero establece que la inteligencia implica una adaptación biológica.*

*Como resultado de las investigaciones de Piaget sobre la inteligencia, ofreció varias definiciones acerca de la misma, éstas muy generales; con el propósito de explicar de una manera clara que la inteligencia es un tipo de rendimiento biológico que permite al individuo interactuar con el medio que le rodea.*

"La inteligencia es un caso concreto de una adaptación biológica, es la forma de equilibrio hacia el cual todas las estructuras (cognoscitivas) tienden".<sup>2</sup>

Piaget piensa que el conocimiento no se da a un observador pasivo. Para comprender la concepción sobre la inteligencia, es necesario considerar no sólo definiciones, sino la naturaleza de sus actividades investigadoras. Considera la inteligencia en función del contenido de la estructura y de la función.

Contenido.- Uno de los aspectos más sencillos del pensamiento es su contenido manifiesto. Esto se refiere a aquello que está pensando el individuo.

"El objetivo principal de la psicología de la inteligencia, no consiste en la simple descripción del contenido del pensamiento, sino de los procesos que determinan el contenido".<sup>3</sup>

Estructuras.- Es obvio que las estructuras físicas heredadas permiten ciertos rendimientos intelectuales y prohíben otros. Las estructuras psicológicas forman la base de la actividad intelectual y son el producto de una compleja interacción entre los factores biológicos y empíricos.

---

<sup>2</sup> Herbert Ginsburg y Silvia Opper, *Piaget y la Teoría del Desarrollo Intelectual*, Madrid, Ed. Prentice/Hall, Internacional, 1977, p. 12-29. En módulo pedagógico PACAEP. p. 85.

<sup>3</sup> Ibid. p. 87.

*Según el punto de vista de Piaget el ser humano no hereda unas reacciones intelectuales concretas, sino que más bien hereda la tendencia a organizar sus procesos intelectuales y a adaptarlos al medio ambiente de una manera u otra.*

*Las estructuras físicas heredadas enmarcan el funcionamiento intelectual. Piaget menciona que todas las especies heredan dos funciones invariantes que con: asimilación y acomodación.*

*Asimilación.- Implica que la persona trate con el medio ambiente en función de estructuras. Se produce una asimilación cuando un organismo utiliza algo de su ambiente y se lo incorpora, mientras que la acomodación implica la transformación de las presentes de una manera simultánea en cada acto. Cuando el niño agarra el sonajero, sus ideas se acomodan a la forma. Al mismo tiempo, está asimilando el sonajero en su marco de referencia: la estructura de agarrar.*

*La adaptación intelectual es también una interacción o un cambio entre una persona y su medio ambiente. La persona incorpora o asimila rasgos de la realidad externa a sus propias estructuras psicológicas.*

*La acomodación.- Es un cambio de estructuras de conductas del niño, con el fin de acomodarse a las exigencias del medio ambiente. Existen dos principios generales de funcionamiento que afectan a la inteligencia: la organización y la adaptación.*

"Acomodación y asimilación son denominadas invariantes funcionales, puesto que son características de todos los sistemas biológicos prescindiendo de los distintos contenidos de estos sistemas. Sin embargo no siempre están equilibrados entre sí.

Se producen desequilibrios temporales cuando un niño imita (la asimilación supera la acomodación) y cuando juega (la acomodación supera la asimilación). La conducta resulta más adaptativa cuando acomodación y asimilación se hallan en equilibrio, pero tal equilibrio es siempre temporal, puesto que el proceso de adaptación pone de manifiesto imperfecciones del sistema".<sup>4</sup>

En la teoría de Piaget, las unidades estructurales son denominadas esquemas. El concepto de esquema se refiere a los reflejos y otros tipos de conductas innatas.

#### El equilibrio.-

"Se denomina equilibración al proceso por el que las estructuras pasan de un estado a otro; el resultado de tal proceso es un estado de equilibrio. El equilibrio siempre es dinámico y nunca es absoluto, más la consecuencia de un sistema de actos relativamente equilibrados constituye la consecuencia esperada de cada una de las distintas unidades de desarrollo".<sup>5</sup>

Menciona que los organismos tienden hacia el equilibrio con el medio ambiente. El organismo, ya se trate del ser humano o de otra forma de vida, tiende a organizar estructuras en forma de perfiles coherentes y estables. La teoría psicogenética demuestra que el desarrollo intelectual va

---

<sup>4</sup> John L. Phillips Jr. "Los Orígenes del Intelecto según Piaget". Barcelona, Fontanelba 1972, pp. 21-29. En Antología Universidad Pedagógica Nacional, La Matemática en la Escuela I p. 229.

<sup>5</sup> Ibid. p. 231.



evolucionando permitiendo al niño construir un conocimiento. Se habla de tres tipos de conocimientos: el físico, el social y el lógico-matemático.

*El conocimiento físico se origina mediante principios externos al individuo. Las fuentes del conocimiento físico las constituyen sobre todo los objetos del mundo exterior. El origen de este conocimiento está en los objetos, mientras que el origen del lógico-matemático está en el sujeto.*

*La construcción del conocimiento lógico-matemático se adquiere mediante experiencias de objetos físicos y la manipulación de los mismos. El conocimiento lógico-matemático tiene varias características:*

- a).- No se enseñan directamente.
- b).- Sólo el niño los constituye y los construye.
- c).- Si se construye una vez nunca lo olvidará.

*"El origen del conocimiento social son las convenciones elaboradas por la gente. La principal característica del conocimiento social es que es enormemente arbitrario por naturaleza".<sup>6</sup>*

---

<sup>6</sup> C. Kamii. *El Número en la Educación Preescolar*, Madrid, Visor 1982, pp. 15-18 y 22-23. En *Antología Universidad Pedagógica Nacional, La Matemática en la Escuela*, p. 318.

## A) PSICOGENETICA

Los dos representantes más destacados de la psicología genética, son sin duda alguna: Jean Piaget y Henri Wallon.

La psicología genética se apoya en el estudio de los estadios y períodos de desarrollo, para intentar definir niveles funcionales en el desarrollo infantil, y al mismo tiempo profundizar el conocimiento de sus diversos comportamientos durante la evolución.

"El estadio no tiene una base cronológica, sino que se basa en una sucesión funcional."<sup>7</sup>

Jean Piaget <sup>8</sup>; estudia principalmente la operación intelectual, y como se presenta a lo largo de las diferentes asimilaciones del niño.

Considera que para que exista un estadio, se requiere que el orden de sucesión de la adquisición sea constante (orden sucesorio), todo estadio ha de ser integrador que comprenda al mismo tiempo un nivel de preparación y uno de terminación o de logro.

---

<sup>7</sup> J. de Ajuriaguerra, *Manual de Psiquiatría Infantil*. Barcelona-México, Masson, 1983, p. 21-24. En *Angología Universidad Pedagógica Nacional, Desarrollo del Niño y Aprendizaje Escolar*, p. 88.

<sup>8</sup> Id.

*Piensa que el delimitar los estadios no es una meta en sí, más bien es un simple instrumento indispensable para el análisis de procesos formativos, como son los mecanismos del razonamiento.*

*Ha profundizado fundamentalmente en los procesos propios del desarrollo cognitivo, e insiste en cambios estructurales característicos de cada etapa del desarrollo cognitivo.*

*Da gran importancia a la adaptación y equilibración, acude a los modelos matemáticos para formular su aplicación del desarrollo cognitivo con el término de la reversibilidad.*

*Wallon aporta con respecto a la psicogenética lo siguiente:*

*Valora los estadios partiendo del desarrollo emocional y la socialización. Profundiza en el papel de la emoción en el comienzo del desarrollo humano; se fija fundamentalmente en el desarrollo de la personalidad como cosa tal, e insiste en el primer desarrollo neuromotor y especialmente en la función postural, para él la emoción es el intermedio genético entre el nivel fisiológico que permite al hombre adaptarse progresivamente al mundo exterior que va descubriendo.*

*Jean Piaget y Henri Wallon presentan el desarrollo psíquico como una construcción progresiva que se produce por interacción entre el individuo y su medio ambiente.*

*"Jean Piaget y Henri Wallon no han dado la misma importancia a los diversos aspectos del desarrollo, ni consideran fundamentales las mismas ideas".<sup>9</sup>*

## **B) PERIODOS DEL DESARROLLO SEGUN JEAN PIAGET \***

*En la teoría piagetana se señalan cuatro períodos que permiten explicar el desarrollo del pensamiento:*

*a).- EL SENSORIO-MOTOR, que abarca desde el nacimiento hasta aproximadamente los dos años. En este período el niño incorpora las novedades procedentes del mundo exterior a sus esquemas.*

*b).- EL PREOPERATORIO, va de los dos años hasta los seis o siete años aproximadamente. En este período los símbolos lúdicos de juego son muy personales y subjetivos.*

*c).- EL OPERATORIO CONCRETO, que va de los siete años hasta aproximadamente los doce años. En este período el niño presenta un gran avance en cuanto a socialización y objetivación del pensamiento.*

*d).- EL OPERATORIO FORMAL, que se inicia alrededor de los doce años (la adolescencia). Piaget atribuye la máxima importancia, en este*

---

<sup>9</sup> J. de Ajuriaguerra. op. cit. p. 91.

\* En Antología Universidad Pedagógica Nacional. Desarrollo del Niño y Aprendizaje Escolar.

*período al desarrollo de los procesos cognitivos y a las nuevas relaciones sociales que estos hacen posible.*

*Estos períodos como se puede observar no tienen una duración rígida, los niños pasan por estos períodos con sus propias características individuales y culturales. Además de considerar que las edades deben ser interpretadas en forma individual y de una región a otra.*

*Dentro del período preoperatorio se puede ubicar a los alumnos del nivel preescolar, ya que dicho período corresponde aproximadamente de los dos años hasta más o menos los siete años, por lo cual es importante mencionar algunas características de los niños en este período.*

*El niño en edad preescolar, es una persona que expresa a través de distintas formas, una intensa búsqueda de satisfacciones corporales e intelectuales. Es alegre y manifiesta siempre un profundo interés y curiosidad por saber, conocer e indagar.*

*Toda actividad que realiza implica pensamiento y afectos, siendo notable su necesidad de desplazamiento físico, sus relaciones más afectivas se dan con las personas que lo rodean, de quienes demanda cariño.*

*No sólo es gracioso y tierno, también tiene impulsos agresivos y violentos, es competitivo para medir su fuerza. Desde que nace tiene impulsos sexuales y más tarde experimentará curiosidad por saber todo lo relacionado con esto, haciéndole entender de acuerdo a parámetros que corresponden a la infancia.*

*Todos estos rasgos y otros se manifiestan a través del juego, el lenguaje y la creatividad. De esta manera el niño expresa plena y sensiblemente sus ideas, pensamientos, impulsos y emociones.*

*El período preoperatorio se le puede considerar como una etapa a través de la cual el niño va construyendo las estructuras que darán sustento a las operaciones concretas del pensamiento. A lo largo de este período se va dando una diferenciación progresiva entre el niño como sujeto que conoce y los objetos de conocimiento con los que interactúa, este proceso inicia desde una total indiferencia entre ambos hasta llegar a diferenciarse.*

*El niño no es un receptor pasivo, es un sujeto cognoscente, y como tal enfrenta la escritura como objeto de conocimiento, partiendo de esto se considera que aprenderá a leer y escribir a lo largo de un proceso; no un proceso simple ni breve para llegar a la comprensión, debe de reconstruir el sistema, para apropiarse de él. Este comienza mucho antes de que llegue a la edad escolar.*

*Son características también de esta edad las preoperaciones lógico-matemáticas, siendo al respecto:*

*Clasificación.- Proceso mental por medio del cual se analizan y conocen las propiedades de los objetos.*

Seriación.- Es la operación lógica del pensamiento que permite establecer relaciones comparativas entre los elementos de un conjunto, para ordenarlo según sus diferencias.

Conservación de número.- Es una síntesis de las operaciones de clasificación y seriación.

La estructuración del espacio; desde el punto de vista psicogenético, indica que primero se construyen las estructuras topológicas de orden.

La estructuración del tiempo; también es progresiva, parte de una indiferencia total en la que el niño mezcla el pasado y el futuro, (ayer iré al cine) y sólo está claro lo que ocurre en el mundo actual. Pasa luego por una estructuración en grandes bloques que le permiten diferenciar lo que ocurre ahora, de lo que ocurrirá después, pero sin diferenciación interna entre lo pasado y lo futuro.

El desarrollo psíquico del niño según Jean Piaget se inicia al nacer y concluye en la edad adulta; este desarrollo es comparable al crecimiento orgánico, los dos son una marcha hacia el equilibrio. Tanto el desarrollo como el equilibrio psíquico se manifiesta como una adaptación, entre otras etapas tenemos la que va de los dos a los siete años conocida también como; la primera infancia. La cual se caracteriza por:

La aparición del lenguaje; en donde el niño modifica sus conductas tanto afectivas como intelectuales, gracias al lenguaje el niño adquiere la capacidad, de reconstruir sus acciones pasadas en forma de

relato y anticipa sus acciones futuras mediante la representación verbal. Con el uso del lenguaje permite al infante un intercambio y una comunicación continúa entre los individuos, usando la imitación de movimientos corporales, gestos, hasta llegar a reproducir movimientos más complejos. Mientras que la imitación de sonidos sigue un camino que se prolonga hasta llegar a la adquisición del lenguaje, propiamente dicho.

*"El lenguaje propiamente dicho es el vehículo de los conceptos y las nociones que pertenecen a todo el mundo y que refuerzan el pensamiento individual con un amplio sistema de pensamiento colectivo, y en él es donde queda virtualmente sumergido el niño tan pronto como maneja la palabra".<sup>10</sup>*

*El lenguaje conduce a la socialización de los actos, los cuales dan lugar a los orígenes del pensamiento del niño en dos formas distintas:*

*Pensamiento por incorporación o asimilación y un pensamiento más adaptado a la realidad, el cual sirve como base al pensamiento lógico. Mientras que el pensamiento egocéntrico se presenta como un juego simbólico; que es una asimilación deformadora de lo real, contrario a ésto se puede mencionar al llamado pensamiento intuitivo, que es un pensamiento más adaptado a lo real.*

*En esta infancia el niño quiere aprender muchas cosas y su manera propia de conocerlas es hacer la pregunta "por qué", estos "por qué" infantiles en ocasiones son difíciles de responder e interpretar por la*

---

<sup>10</sup> Jean Piaget. *"Seis Estudios de Psicología"*, Barcelona, España, Ed. Ariel S.A. 1986 p. 38.



conciencia adulta, la manera de cómo el niño pequeño hace las preguntas demuestra claramente el carácter todavía egocéntrico de su pensamiento.

*Piaget dice en sus seis estudios Psicológicos que:*

*"Hay una cosa que sorprende en el pensamiento del niño pequeño: el sujeto afirma constantemente y no demuestra jamás. Cuando preguntamos algo a niños de menos de siete años, nos sorprende siempre la pobreza de sus pruebas, su incapacidad de fundar las afirmaciones, e incluso su dificultad para reconstruir retrospectivamente la forma en que ha llegado a ellas. El niño de esa edad no es un verbal y que su verdadero campo es todavía el de la acción y la manipulación".<sup>11</sup>*

*Existe la inteligencia práctica que desempeña un papel considerable entre los dos y los siete años y que, por una parte prolonga la inteligencia sensorio-motriz del preverbal y, por otra, prepara las nociones técnicas que habrán de desarrollarse hasta la edad adulta, se ha comprobado efectivamente que el niño está a menudo más adelantado en actos que en palabras, hasta alrededor de los siete años, el niño sigue siendo prelógico y suple la lógica por el mecanismo de la intuición, simple interiorización de las percepciones. La intuición primaria es por tanto, únicamente un esquema sensorio-motor traspuesto a acto de pensamiento, y hereda de él lógicamente sus caracteres.*

*La intuición articulada avanza efectivamente en esa dirección. Mientras que la intuición primaria no es más allá en la doble dirección de una anticipación de las consecuencias de esa acción y de una*

---

<sup>11</sup> *Ibid.* p. 48 y 49.

una anticipación de las consecuencias de esa acción y de una reconstrucción de los estados anteriores. La intuición, es pues, un equilibrio menos estable por falta de reversibilidad, pero comparada con los actos preverbales, marca una conquista indudable.

*Las transformaciones de la acción surgidas de los inicios de la socialización no interesa sólo a la inteligencia y al pensamiento, sino que repercuten con la misma profundidad. Las tres novedades efectivas esenciales son el desarrollo de los sentimientos interindividuales ligados a la socialización de las acciones, la aparición de los sentimientos morales intuitivos surgidos de las relaciones entre adultos y niños, y las regulaciones de intereses y valores, relacionadas con las del pensamiento intuitivo en general.*

*El interés es la prolongación de las necesidades: es la relación entre un objeto y una necesidad, el interés es pues la orientación propia de todo acto de asimilación mental: con el desarrollo del pensamiento intuitivo, los intereses se multiplican y se diferencian y, en particular, dan lugar a una disociación progresiva entre los mecanismos energéticos que implica el interés y los mismos valores que engendra.*

*A los intereses o valores relativos a la actividad propia están ligados muy de cerca los sentimientos de autovaloración, los famosos "sentimientos de inferioridad" o de superioridad. De ahí que el individuo vaya formándose poco a poco un juicio sobre sí mismo que puede tener grandes repercusiones en todo el desarrollo. Así como el pensamiento intuitivo o representativo está ligado, merced al lenguaje y a la existencia*

*de los signos verbales, con los intercambios intelectuales entre individuos, así también los sentimientos espontáneos de persona a persona nace de un intercambio cada vez más rico de valores. Desde el momento en que la comunicación del niño con su medio se hace posible, comenzará a desarrollarse un juego sutil de simpatías y antipatías. En cuanto al amor del niño hacia los padres, los lazos de sangre estarían muy lejos de poder explicarlos sin usar esa comunicación. A través de sus hábitos de juego y de imaginación, así como de toda la actitud espontánea de su pensamiento, que afirma sin pruebas y asimila lo real a la actividad propia sin preocuparse por la objetividad verdadera, el niño pequeño llega a deformar la realidad y doblegarla a sus deseos.*

### **C) APRENDIZAJE**

*El aprendizaje es un proceso que conduce a una adquisición de conocimientos en función de la experiencia y de las estructuras lógicas que el sujeto posee. El aprendizaje se efectúa por las relaciones sucesivas en función del tiempo y de las repeticiones.*

*Piaget en su obra *Biología y conocimiento*, señala la presencia de dos funciones comunes a la vida y al conocimiento, y son: la conservación de la información y la anticipación.*

*Se considera que en el proceso de aprendizaje intervienen principalmente tres elementos:*

a).- La situación estímulo, que puede ser la escuela, el ambiente de clase y la estimulación que proporciona el docente.

b).- El alumno o el que aprende y sus características, así como el repertorio de conductas que posee, a estas situaciones de enseñanza-aprendizaje se le denominan conductas de entrada o iniciales.

c).- Las respuestas o conductas que se pretenden que el alumno aprenda, pueden ser conductas simples verbales o motoras, habilidades motoras e intelectuales, (verbales, conducta perceptual) que para los mismos propósitos de enseñanza-aprendizaje, son denominadas conductas finales o conductas terminales.

El docente es quien ocupa un importante papel en el proceso enseñanza-aprendizaje, puesto que es la persona que más directamente interviene en el aula. La estimulación que éste proporcione a sus alumnos así como los métodos que utilice, tienen que ver con el avance escolar del niño para aprender los conocimientos, tareas y habilidades que se pretenden alcanzar en los objetos, así como a interactuar con éstos.

Dentro de los conceptos y formas de enseñanza se destacan los siguientes:

Concepto tradicional de la enseñanza.- Conforme a este concepto, la enseñanza; es la transmisión de conocimientos por parte del maestro, y el aprender es la recepción de los mismos por parte del alumno.

*Enseñar según la educación tradicionalista; reside en comunicar a los alumnos una materia o un saber determinado, se admite de antemano que el maestro posee el saber; saber que transmite a aquellos que aún no lo poseen.*

*Por su parte el alumno actúa en lo esencial respectivamente, lo oído o lo leído se imprime en la memoria. Dado que la "repetición es la madre de la sabiduría" se repiten al máximo los conocimientos memorizados.*

*A diferencia de la escuela nueva, donde en ella se adquieren también conocimientos y destrezas; pero la diferencia con la escuela tradicional se halla en que; esa adquisición se realiza de un nuevo modo, conforme al cual los educandos no participan ya en ella de un modo pasivo, sino de una manera activa.*

*Aprendizaje activo.- Aprender según los pedagogos contemporáneos; no significa sólo retener en la memoria conocimientos, sino adquirir por la acción experiencias y en general cierto nuevo modo de comportamiento en la vida. El niño aprende lo que vive y lo que aprende lo transforma en conducta; si el niño ha de aprender algo, debe ante todo vivirlo.*

*Dentro de la concepción activa del aprendizaje, existen dos corrientes: conductismo y gestaltismo.*

Conductismo.- El aprendizaje se explica por un reflejo condicionado, este fenómeno psicofisiológico tiene su base en una reacción orgánica provocada por estímulos condicionantes.

La conducta humana, en sus más altas manifestaciones, está dirigida con fines intencionales, sobre todo cuando el hombre se halla frente a estímulos o situaciones nuevas. Entonces suele el hombre proceder de una manera nueva, original, poniendo a un lado las viejas respuestas adquiridas. Esta aptitud de resolver nuevas situaciones es propiamente la inteligencia.

La tarea más importante del aprendizaje es la formación de una conducta inteligente, fecunda y creadora. Por ello es importante poner al educando en situaciones nuevas de carácter problemático, a fin de obligar a éste a resolver por sí mismo los problemas, convirtiéndolo en agente de su propia educación.

Gestaltismo o estructura.- La conciencia humana se explica por estructuras. Una estructura psíquica es un conjunto de elementos vinculados entre sí, no por causas y efectos, sino por cierta finalidad unitaria e intrínseca.

Enseñanza activa.- El alumno llega a ese tipo de enseñanza por propia y dinámica actividad, basada en una acción didáctica inteligente y sostenida por parte del docente.

*Enseñar de una manera activa es: planear, motivar, dirigir, integrar y fijar un contenido o materia de aprendizaje mediante un control permanente de pronósticos y diagnóstico; enseñar es dirigir el aprendizaje de manera intencionada, es un proceso dinámico de vivencias formativas entre el docente y los alumnos.*

*Se parte de una noción amplia de educación el considerarle como un proceso tanto individual como colectivo de creación y recreación, de maneras de organizar, percibir e interpretar el mundo, es decir, como un proceso de comunicación y de interrelación con el medio ambiente físico y social. Es por ello que el concepto de educación se interpreta de diferentes maneras de acuerdo a la época, pero su contenido fundamental no ha variado en gran parte.*

*Dentro del concepto y funciones de la educación se han dado diferentes opiniones, éstas por la importancia de algunos autores.*

*Para Platón (347 años antes de Cristo) la educación tiene por objeto dar al cuerpo y al alma toda la belleza y la perfección de que éstos son susceptibles.*

*Aristóteles llegó a expresarse en términos parecidos a Platón, se elevó a la historia de una educación integral y progresiva; decía que educar consistía en: hacer reales las potencialidades del educando.*

*Quintiliano, escritor y pedagogo de la época imperial romana, señala que la educación consiste en hacer del educando un hombre lo menos*

*imperfecto posible. Mientras que los pedagogos más notables de la Edad Media, concebían a la educación como un entrenamiento intelectual, encaminado a la posesión de valores religiosos.*

*En la época del Renacimiento, Rabelais y posteriormente Montaigne, proponen el ideal educativo de preparar al joven para ser un hombre de mundo; estos autores criticaban la educación medieval.*

*Hablando de la educación en el ámbito social; se dice que el hombre aislado fuera de toda relación con sus semejantes es una abstracción.*

*Los intereses sociales de la comunidad, es que la educación hace del individuo un hombre. Un individuo sin varias relaciones con los demás hombres, sin compartir con ellos una comunidad humana, sin duda alguna descendería a lo animal.*

*En el curso de la evolución social, las personas van tomando su lugar en una organización diferente la cual va de ramificación en ramificación, alcanzando las más concretas formas de socialización.*

*Educarse equivale a cultivarse, a adaptarse a cierto tipo de vida social. Hablando de la educación social se considera al alumno: como un ser que se halla vinculado al género de la vida de los que forman el grupo social. En el fondo la educación no hace sino reforzar, clarificar y coordinar el estilo de vida ya establecido en una comunidad.*



*Este objetivo se logra de mejor modo tomando muy en cuenta el desarrollo natural del niño. La infancia de éste es propicia para la adquisición de conocimientos más elementales de la vida social.*

*Mencionando la educación en el campo de lo pedagógico; intervienen siempre un educando, un educador, un contenido, una comunidad educativa, poderes y agencias educativas.*

*El niño es un ser que participa, disfruta creando su propio conocimiento en términos propios; es importante confiar en sus capacidades y respetar su forma de pensar y sentir, ofrecerle los medios para que se exprese, se comuniqué y organice creativa y libremente.*

*En el aspecto filosófico podemos hablar que la educación como todo proceso histórico, es abierta y dinámica, influye en los cambios sociales y, a la vez, es influida por ellos. A la educación le corresponde proporcionar a nuestro país valores, conocimientos, conciencia y capacidad de autodeterminación.*

*Si la educación responde a esta dinámica, a los intereses actuales y futuros de la sociedad y también a los del individuo, entonces se constituirá en un verdadero factor de cambio.*

*Con la educación preescolar se pretende más que con ninguna otra, la formación integral del individuo, la cual le permitirá conciencia social y que él mismo se convierta en agente de su propio desenvolvimiento y el de la sociedad a la que pertenece. De ahí el carácter formativo, más que*

informativo, que posee la educación preescolar y la necesidad de que el niño aprenda a aprender durante toda su vida, en la escuela y fuera de ella, busque y utilice por sí mismo el conocimiento.

Es importante que el niño organice sus observaciones a través de la reflexión y participe responsable y críticamente en la vida social. La realización humana que esto implica está dirigida al niño para que tome conciencia del valor que supone la congruencia entre el pensar y el vivir para que sea partícipe de los valores y metas de la comunidad a la que pertenece y desarrolle su capacidad de organización.

El artículo tercero constitucional así como la Ley General de Educación en México; son claros y congruentes a este respecto, ya que señalan que la educación impartida por el Estado tenderá a desarrollar armónicamente todas las facultades del ser humano, al mismo tiempo que fomenta el amor y respeto por México y la conciencia de solidaridad nacional e internacional en la independencia y en la justicia.

Es preocupación del sistema educativo nacional hacer énfasis en la importancia del proceso de aprendizaje en sí mismo; lo que para el niño significa realizar las actividades en términos de redescubrimiento, ejercicios de sus capacidades, incremento de la seguridad en sí mismo y asimilación de experiencias.

El plan educativo nacional aspira a la formación de individuos responsables, autodisciplinados, imaginativos, interesados en conocer el mundo en que viven y cambiar las cosas, capaces de discernir, pero

*también de proponer alternativas constructivas. Hombres y mujeres capaces de relacionarse entre sí, en cualquier circunstancia con un alto sentido de solidaridad.*

*Explicar el trabajo de los docentes requiere introducirse en la vida cotidiana de las escuelas; aunque a primera vista aparezca como un mundo dado, y el trabajo de los maestros una reiteración de la normalidad escolar, ése es el territorio en el cual el trabajo de los maestros se construye y se realiza.*

*La formación inicial de los alumnos constituye la base principal del proceso educativo, porque en ella se fundamenta la construcción de los primeros conocimientos. Es importante que el alumno adquiera éstos para que lo lleven a un desarrollo paulatinamente a lo largo de la educación básica de intelectuales, que le permiten entre otras cosas manejar el contenido de diversas formas y a realizar procesos en los que tenga que reorganizar sus estrategias para resolver problemas.*

*Uno de los propósitos centrales de la educación básica en nuestro país es estimular las habilidades que son necesarias para el aprendizaje permanente, para ello al nivel preescolar se le encomiendan múltiples tareas, y sólo en la medida que cumpla éstas con eficiencia, la educación será capaz de realizar otras funciones.*

*La educación ha contribuido en parte fundamental a la formación de la identidad nacional y del sentimiento de pertenencia a una patria soberana, independiente y unida, ha sido medio para asegurar la*

*permanencia de los atributos de nuestra cultura y el acrecentamiento de su vitalidad, resume nuestra concepción de la democracia, el desarrollo y la convivencia nacional, por ello es en el artículo tercero constitucional, donde el constituyente ha plasmado los valores que deben expresarse en cada generación de mexicanos.*

*"Todo individuo tiene derecho a recibir educación. El Estado-Federación, Estados y Municipios impartirá educación preescolar, primaria y secundaria. La educación primaria y secundaria son obligatorias. La educación que imparta el Estado tenderá a desarrollar armónicamente todas las facultades del ser humano y fomentará en él a la vez, el amor a la Patria y a la conciencia de solidaridad internacional, en la independencia y en la justicia".<sup>12</sup>*

#### **D) LA LIBERTAD EN EL APRENDIZAJE**

*La pedagogía operatoria tiene como tarea principal la creación intelectual, social y afectiva de la educación.*

*"La pedagogía operatoria es una corriente pedagógica que ha empezado a desarrollarse a partir de los aportes que ha realizado la psicología genética respecto al proceso de construcción del conocimiento. Esta pedagogía tiene como propósito elaborar consecuencias didácticas, con base en dicha teoría psicológica, que puedan ser aplicadas en el marco escolar".<sup>13</sup>*

<sup>12</sup> Secretaría de Educación Pública. *Artículo 3º Constitucional y Ley General de Educación*. México, 1993. p. 27.

<sup>13</sup> Universidad Pedagógica Nacional. *Contenidos de Aprendizaje (Sistema de Educación a Distancia)* 2ª ed. México, 1990. p. 2.

*La pedagogía operatoria señala que: para llegar a la adquisición de un conocimiento, es necesario pasar por estadios intermedios que marcan el camino de su construcción y que permiten posteriormente generalizarlo.*

*Según la pedagogía operatoria; todo aprendizaje sigue un proceso evolutivo en su construcción.*

*El niño necesita actuar primero para comprender después, porque lo que se comprende no es el objeto en sí mismo, sino las acciones que se realizan sobre él, dicha acción debe entenderse en el sentido amplio de "Actividad"; (actividad perceptiva y actividad intelectual).*

*Montserrat Moreno define a la pedagogía operatoria como:*

*"Los descubrimientos realizados por la psicología de la inteligencia han permitido describir una serie de procesos por los que atraviesa la inteligencia a lo largo de su desarrollo. Los estudios realizados por Piaget y sus colaboradores han mostrado que lo que llamamos inteligencia es algo que el individuo va construyendo a lo largo de su historia personal y que en esta construcción intervienen como elementos determinantes, factores inherentes al medio en que vive. La descripción de la forma en que se desarrolla la inteligencia en el niño nos permite hoy dar un enfoque distinto a los aprendizajes que se realizan en la escuela. Esto es lo que intenta la pedagogía operatoria."<sup>14</sup>*

*Con el uso de la pedagogía operatoria no se pretende buscar actividades que lleven al niño a actuar de una manera diferente a la de un*

---

<sup>14</sup> *Ibid. p. 8.*

adulto, más bien la pedagogía operatoria pretende que el niño aprenda aquello que a él le interese conocer.

*La técnica de Celestin Freinet; se centra en el uso de la imprenta en la escuela. Este método elimina libros de texto "que esclavizan al maestro y a los alumnos", en su lugar vienen los trabajos donde los niños expresan lo que fundamentalmente aprenden mediante el propio esfuerzo y por colaboración e intercambio.*

*Puede decirse que el elemento fundamental de la técnica Freinet, es el cultivo de los medios de expresión con la máxima libertad posible, la exploración de la curiosidad y tendencia a la actividad que hay en el fondo de todo individuo. Es encauzar al niño a expresar su pensamiento y sentimientos por el lenguaje, por la escritura, por la imprenta, por el dibujo, por la actividad manual y por el juego.*

*Freinet; es el iniciador e impulsor del movimiento de la escuela moderna y pretende renovar las prácticas pedagógicas. La técnica Freinet entraña entre otros, dos importantes factores renovadores; el primero de ellos hace referencia a la psicología subyacente de la práctica pedagógica, el segundo se refiere a la práctica en sí misma.*

*Según Ovidio Decroly, partidario de los principios de la educación funcional, los centros de globalización o "centros de interés" como él los llama, deben ser fijados de acuerdo con las necesidades primordiales del niño.*

*El método de centros de interés, sustituye al programa de enseñanza por capítulos y subcapítulos. En la actualidad éstos centros de interés dentro de la educación preescolar han tomado gran auge, aunados a una nueva metodología que conlleva a la participación de los niños como protagonistas activos de un aprendizaje.*

*En clase se permite opinar e intercambiar ideas con maestros y alumnos ya que actualmente no se les puede obligar a permanecer callados como se hacía antes. En preescolar la metodología que se utiliza es tomando como base lo que al niño le interesa o lo que quiere saber; tomándolo en cuenta como centro del proceso educativo, pero entendiendo cómo se desarrolla y cómo aprende.*

*Se hace hincapié en la necesidad de aplicar métodos a través de los cuales se adquieren los hábitos y destrezas que se intentan fomentar.*

*La organización del programa por proyectos es una propuesta de actividades globalizadas en base a la experiencia del niño. El proyecto es la planeación e investigación que se propone el niño para apropiarse del proceso enseñanza-aprendizaje.*

*Dentro del trabajo por proyectos, no se deben estandarizar las actividades a todo el grupo, pues sí es así se está privando de la libertad que se propone éste método.*

## E) GEOMETRIA

*Desde la más remota antigüedad el concepto de matemáticas se identificó con el de "ciencia de los números y de las figuras".*

*Aunque esta definición está hoy superada, sigue siendo perfectamente representativa en cuanto al contenido primario de dicha ciencia. Por otra parte, las matemáticas pueden ser consideradas como la forma más antigua del pensamiento científico tanto dentro de la cultura occidental como en otras civilizaciones alejadas de aquella en el espacio (por ejemplo la cultura Azteca) y en el tiempo (Egipto y China).*

*Ninguna otra disciplina posee como las matemáticas, en un grado tan profundo y preciso el factor de la abstracción, entendida ésta como actividad intelectual, que consiste en considerar aisladamente un aspecto de la realidad o un fenómeno en sus estrictas dimensiones y cualidades, aislándolo del todo; todo ello con la finalidad de poder conocerlos mejor.*

*Esta característica ha permitido el desarrollo de las matemáticas en dos planos diferenciados: uno como ciencia en sí misma, y otro quizás el más importante como ciencia auxiliar fundamental de otras disciplinas; así ocurre en su relación, por ejemplo, con la física, la química, la biología y otras tantas.*

*Como ciencia en sí misma, las matemáticas son un excepcional ejercicio para el desarrollo de la mente y la capacidad intelectual; una "gimnasia del cerebro", como acostumbraba a definirla Bertrand Russell,*



uno de los principales científicos que trabajaron la modernización de esta ciencia. De ahí su importancia en los estudios de formación primaria y media, como instrumento para orientar las mentalidades jóvenes hacia el campo de la ciencia y el razonamiento preciso.

Una definición de la matemática por su método es mucho más estable y no ha cambiado desde la antigüedad griega hasta nuestros días. La matemática se desarrolla a partir de nociones fundamentales, teorías que se valen únicamente del razonamiento lógico.

Piaget señala que las matemáticas constituyen una prolongación directa de la lógica que presiden las actividades de la inteligencia puesta en la obra en la vida ordinaria.

Las matemáticas y la filosofía son dos grandes actividades humanas aunque se puede decir que las matemáticas tienen su origen en la filosofía, ya que ésta emplea el razonamiento para su mejor comprensión y aplicación.

Para el aprendizaje de las matemáticas, se requiere de una técnica que reuna: claridad de la iniciación y exposición de sus principios, bases psicopedagógicas para la comprensión, retención y fijeza del conocimiento.

## F) LA IMPORTANCIA DE LA GEOMETRIA EN EL NIVEL PREESCOLAR

*Es importante, que en el nivel preescolar se vea el tema de figuras geométricas, para que el niño cuando llegue a la primaria lleve bases de un conocimiento que es indispensable en la solución de varios problemas, a los cuales se enfrentará tanto en su vida escolar como extraescolar.*

*En este nivel debe tomarse en cuenta para la enseñanza de la geometría dos ideas importantes que son: la transformación y la construcción geométrica. La transformación puede ser tomada como base para el estudio de la geometría. Los cuerpos o superficies, pueden ser transformados de muy diversas maneras.*

*En toda transformación hay algunas propiedades que se ven modificadas y otras que no.*

*Históricamente, muchos de los avances realizados en la geometría se debieron a la necesidad de resolver problemas prácticos, por ejemplo, los que tenían que ver con la construcción o delimitación de terrenos, es así como se va dando la construcción geométrica.*

*Es importante que, antes de que los niños aprendan de memoria los nombres de los cuerpos o figuras geométricas, la atención se centre en descubrir sus partes y propiedades, por lo que es recomendable que los términos utilizados en geometría sean proporcionados por los maestros (si*

es que no surgen del mismo grupo), sólo cuando los alumnos hayan tenido una base suficiente de experiencia que permitan significarlos.

*Es importante mencionar que el conocimiento se caracteriza por ser un proceso en el cual el sujeto opera sobre el objeto de conocimiento con la finalidad de apropiarse de él y transformarlo a la vez que él mismo se modifica y enriquece por su acción sobre el objeto de conocimiento; constructivista, porque es un proceso que se construye permanentemente, y relativista, ya que el conocimiento no es algo dado de una vez y para siempre, sino que es relativo a un momento dado del proceso de construcción.*

*Por lo anterior, realizar un análisis del proceso de aprendizaje que parte de las diferentes aproximaciones epistemológicas que se relacionan con la enseñanza, nos conduce a la reflexión de la teoría piagetana, como una concreción de la epistemología constructivista, y a su importancia en la educación.*

*La importancia de analizar y valorar la complejidad del proceso de aprendizaje es indispensable para plantear alternativas educativas, las cuales deben considerar elementos, condiciones y situaciones para constituirse en alternativas viables y más comprensibles.*

*CAPITULO IV*

*ESTRATEGIAS DIDACTICAS*

*La importancia de proponer actividades, por medio de las cuales el niño aprenda jugando, manipulando objetos y materiales, lo guiarán a construir nuevas ideas que le permitan la solución de problemas concretos, sintiéndose capaz de construir su propio conocimiento.*

*Es fundamental enfrentar al niño a situaciones reales donde él aprende a defender sus propios intereses, así como los contenidos de un programa oficial.*

*La importancia de tomar en cuenta los diferentes niveles de desarrollo por los que atravieza el niño, nos lleva a nosotros como docentes a brindar un apoyo real al proceso enseñanza-aprendizaje.*

*Cuando se inicia el aprendizaje de un nuevo conocimiento es importante conocer los alcances y limitaciones del individuo, porque éstos nos permitirán implementar nuevas técnicas de trabajo; la cuales guien al niño al aprendizaje de nuevos conocimientos.*

### *Estrategia No. 1*

#### *LA ABEJITA VOLADORA*

*Objetivo: Distinguir el círculo por medio de un juego.*

*Materiales de apoyo: Crayolas, cartoncillo, tijeras, resistol. Figuras geométricas: Cuadrado, triángulo, círculo, rectángulo, rombo.*

*Consigna: Por medio de un jugo simular los movimientos y desplazamientos de una abeja, para comprender la figura del círculo.*

*Desarrollo: En el patio de la escuela, se pide a los niños que se agrupen en el centro del mismo, simulando ser un jardín de flores, se pregunta a los niños quiénes quieren ser las abejas, ya seleccionados los niños se les explican los movimientos y desplazamientos que realizan las abejas cuando están buscando su alimento, los mismos que ellos realizarán.*

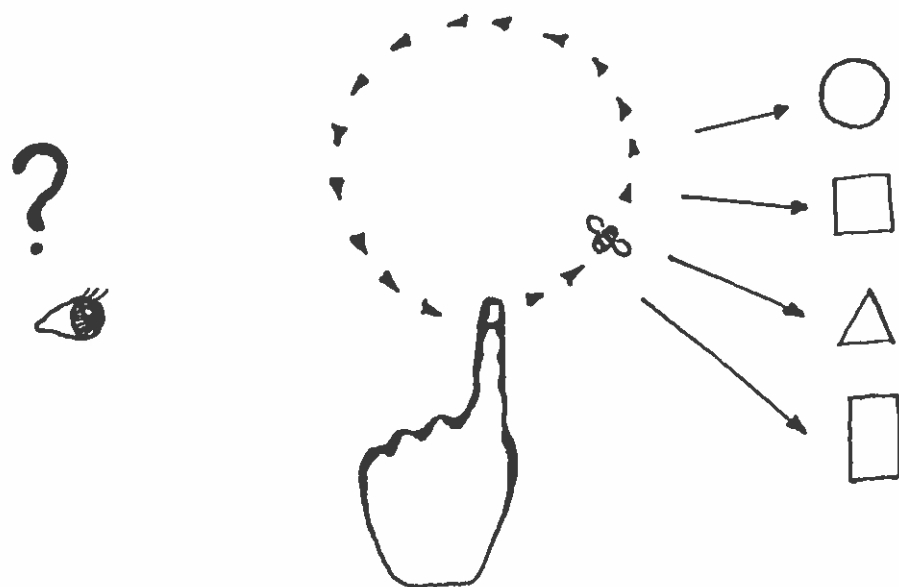
*Inicia el juego, un niño que representa o imita una abeja "volando" alrededor de sus compañeros en forma circular, deteniéndose en alguno de los que simulan ser las flores para tomar el néctar. El niño que era la flor pasa ahora a ser la abeja haciendo lo mismo que su compañero anterior, para poder intercambiar el papel de abeja.*

*Después de que varios niños hayan hecho el recorrido de la abeja, se pide a los niños, que con su mano señalen el camino que recorrieron los abejas.*

*Dentro del salón se cuestiona a los alumnos de que forma hicieron el recorrido las abejas.*

*Es importante que ellos descubran por si solos que el recorrido se hizo de una forma circular.*

*Con el dedo de su mano el niño representará en el aire el recorrido de las abejas. Posteriormente lo plasmará en cartoncillo recortándolo e iluminándolo con crayola.*



*En el pizarrón se colocan varias figuras geométricas para que el niño establezca una relación con la que él dibujó y recortó, de esta manera diferencia el círculo de otras figuras geométricas.*

*Técnica: Grupal, participativa.*

*Cronograma: La actividad se realiza en tres sesiones de treinta minutos hasta lograr que el niño diferencie el círculo de otras figuras, pudiéndose repetir las veces necesarias.*

*Evaluación: Esta se realizó haciendo una revisión sobre el trabajo realizado por cada niño, poniendo atención en sí el alumno logró identificar y al mismo tiempo diferenciar el círculo de otras figuras.*

*En la primera sesión efectuada de los 19 alumnos 10 identificaron plenamente la figura, mientras que el resto no lo hacía por lo que fue necesario repetir la actividad hasta lograr que se identificara plenamente la figura del círculo.*

## Estrategia No. 2

### LA VISITA

*Objetivo: Distinguir el triángulo por medio de un juego.*

*Materiales: Cartoncillo, estambre, resistol.*

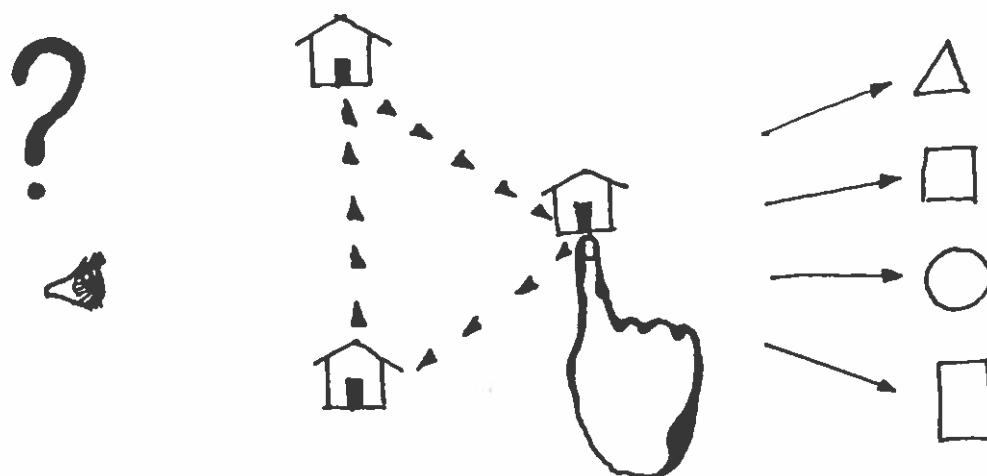
*Consigna: Que los niños se formen en equipo de tres elementos para realizar el juego de la visita de la hormiga.*

*Desarrollo: Ya formados los equipos se les designa un lugar en el patio a cada equipo, se indica a los niños que cada integrante del equipo va a construir su casa. Dibujándola con gis que quede una frente a otra, ya dibujada la casa se dice a los niños que van a visitar a las demás casas que integran su equipo y en el recorrido que hace de su casa a las otras lo va marcando con estambre, es necesario que los integrantes de equipo devuelvan la visita que le hizo su vecino.*

*En el salón de clases se reparte cartoncillo, en el que dibujan la ubicación que tenía su casa, con el estambre pegado al cartoncillo señalará el recorrido que hizo él.*

*Es importante que primero haga el recorrido en el aire con el dedo de su mano.*





*Se colocan varias figuras geométricas en el pizarrón, para que el niño establezca una diferencia entre la figura que él realizó y las demás.*

*Se cuestiona a los niños a cuál figura de las que se encuentran colocadas en el pizarrón se parece el recorrido que ellos hicieron durante el juego.*

*Es importante que ellos descubran que su visita se realizó en tres desplazamientos, los cuales fueron en forma triangular, indicando que una figura de tres lados se le llama triángulo.*

*Cronograma: La actividad se realiza en tres sesiones de treinta minutos, hasta lograr que el niño diferencie el triángulo de otras figuras, pudiéndose repetir las veces necesarias.*

*Técnica: Grupal y en equipos.*

*Evaluación: Se realizó con la revisión sobre el trabajo mismo realizado por*

*cada uno de los alumnos centrando la atención si en realidad el niño logró identificar y diferenciar el triángulo de otras figuras geométricas.*

*En una primera sesión de los 19 alumnos 12 identificaron el triángulo, mientras que el resto no lo hizo de una manera correcta, lo que llevó a repetir la sesión las veces que fueran necesarias para lograr que los niños se adentraran al conocimiento de esta figura.*

### *Estrategia No. 3*

#### *UN RECORRIDO A LA ESCUELA*

*Objetivo: Distinguir el cuadrado de otras figuras.*

*Materiales de apoyo: Cartoncillo, crayola, hojas, gis.*

*Consigna: Recorrer varias partes de la escuela como: El patio, el salón, baño, dirección y otras, para que el niño diferencie el cuadrado de otras figuras.*

*Desarrollo: Se invita a los niños a hacer un recorrido por la institución iniciando por el salón, guiándolos a que visiten las cuatro esquinas, y que caminen de esquina en esquina en línea recta. Hagan lo mismo por la parte de afuera, marcando el recorrido con un gis o palo, después realice otros recorridos en el patio de la escuela, sin dejar de marcar el camino que siguió.*

En el salón de clases se le da al niño una hoja de papel, en la que dibuja los lugares que visitó, con una crayola marca el camino que siguió. Con un ejercicio motriz, auxiliado por un coro donde esté involucrado un recorrido parecido al que él hizo, se le pide que haga los movimientos que nos indica la canción, auxiliándose con las partes de su cuerpo.

Coro: Una hormiguita

muy chiquitita

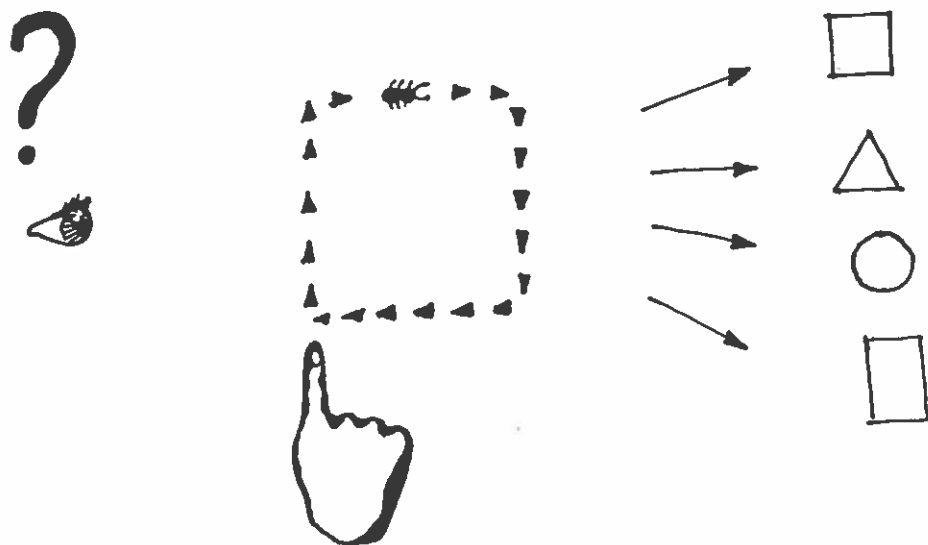
visita mi casita

en cada esquinita

camina de aquí a aquí

camina de allá a allá.

El niño señala con su dedo, las esquinas de un cuadro que simula ser la casa que visita la hormiguita.



En el pizarrón se colocan varias figuras geométricas, se le pide al niño que señale la que se parece a la figura que dibujó en su hoja. Se invita al niño a que busque en torno suyo otras figuras parecidas y

*las intente dibujar en un pedazo de cartoncillo, las decore usando su propia iniciativa.*

*La invitación que se hace al alumno es que le busque un nombre para estas figuras, permitiendo la diversidad de opiniones, sino se llega a un nombre de figuras geométricas, la ayuda del docente les brindará indicaciones; para que entre todos lleguen al nombre de la figura.*

*Cronograma: Esta actividad se realiza en tres sesiones de 45 minutos, repitiéndose las veces que se consideren necesarias, hasta lograr que el niño identifique de otras figuras el cuadrado.*

*Técnica: Grupal, lluvia de ideas.*

*Evaluación: Se efectuó por medio de la revisión del trabajo efectuado por cada alumno los resultados obtenidos en la aplicación de la estrategia en su primera sesión dejaron ver que no se alcanzó en un 100% los resultados deseados debido a que de los 19 alumnos 7 confundían aún esta figura con lo que dió lugar a repetir la actividad, con ello se logró aumentar el número de alumnos que sí identificaron y diferenciaron el cuadrado de otras figuras geométricas.*

*La repetición de la actividad ayudó a obtener resultados más positivos.*

Estrategia No. 4  
LA CAJA PERDIDA

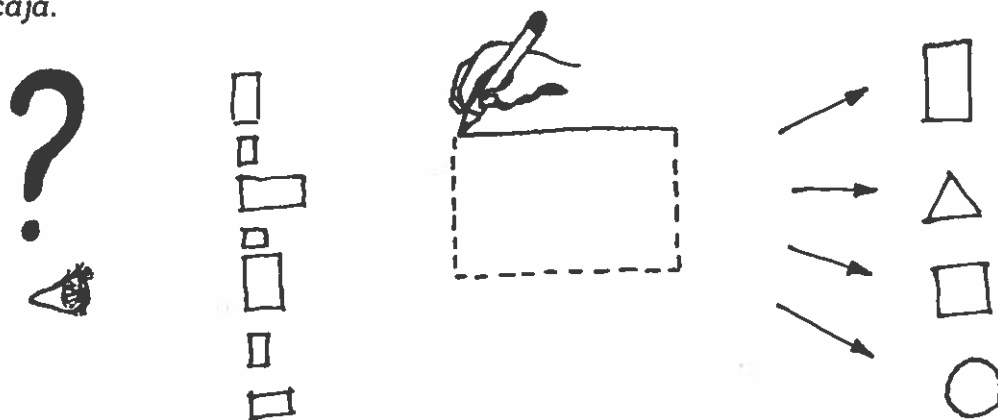
*Objetivo: Distinguir la forma rectangular de otras, por medio del sentido del tacto con figuras geométricas.*

*Material de apoyo: Crayolas, cajas de varias formas y tamaños, tijeras, resistol y recortes de papel.*

*Consigna: Por medio de un juego, en el que utilice principalmente partes de su cuerpo, como son las manos el niño manipulará cajas de varias formas para diferenciar una forma rectangular de otras.*

*Desarrollo: Se pide a los niños llevar cajas de diferentes tamaños y formas, el tamaño que sea manipulable por los niños, las cajas pueden ser: de medicina, cerillos, cigarros y otras.*

*Cada niño con su caja, se le pide que con su dedo señale el contorno de la misma, en un pedazo de cartoncillo se dibuja la forma de la caja.*



*Es importante que los niños realicen un intercambio de sus cajas, para que de esta manera el alumno tenga la oportunidad de manipular otras cajas de diferentes formas y tamaños, las dibuje junto con la suya.*

*En el pizarrón se colocan figuras geométricas diferentes donde esté una que tenga forma rectangular. Se pide a los niños que identifiquen y señalen aquella que sea más parecida a la caja que él trajo, esta la decore con pedazos de papel (collage) y las otras las pinte con crayola.*

*Después se concentran las cajas en un lugar donde el alumno las pueda observar antes de colocarlas en una caja de tamaño grande, junto con figuras hechas de cartón.*

*Se hace la invitación a un niño que se le cubren los ojos, pase y tome una "cajita" de la forma que tenía su caja.*

*Haciendo la indicación que únicamente tiene que reconocer haciendo uso del tacto. Se pasan a varios niños a que hagan lo mismo.*

*Es importante que el niño primeramente reconozca lo que es una figura rectangular, con la ayuda de sus compañeros y auxiliado por la educadora. Si la caja que saca no tiene esta forma, la vuelva a regresar, hasta encontrar una con esta forma.*

*Cronograma: La actividad se realiza en dos sesiones de 40 minutos, cada una*

*repitiéndose las veces que sea necesario, hasta lograr que el niño logre diferenciar la forma rectangular de otras.*

*Técnica: Grupal, participativa, lluvia de ideas.*

*Evaluación: Se realizó con una revisión del trabajo realizado por cada uno de los alumnos fijándose si en realidad lograron identificar al rectángulo de otras figuras geométricas.*

*En una sesión realizada el concepto del rectángulo no fue comprendido plenamente debido a que algunos alumnos confundían esta figura con el cuadrado lo que permitió que se repitiera la actividad para lograr una plena identificación y diferenciación de esta figura.*

### *Estrategia No. 5*

#### *EL PAYASO*

*Objetivo: Despertar el razonamiento lógico.*

*Material: Cartoncillo, crayolas, tijeras.*

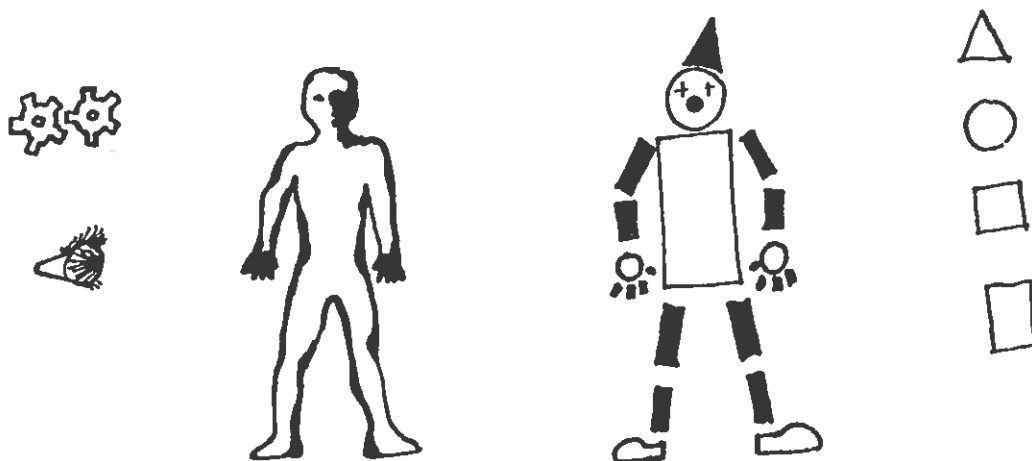
*Cronograma: Esta actividad se realiza en una sesión de sesenta minutos y se repite las veces que sea necesaria hasta lograr que el niño identifique figuras geométricas.*

*Técnica: Grupal, participativa y lluvia de ideas.*

**Consigna:** Construir un payaso con diferentes figuras geométricas de cartoncillo.

**Desarrollo:** Se reparte el material a los niños, pidiendo que observen las figuras dibujadas o pegadas en el pizarrón como un cuadrado, rectángulo, triángulo y círculo. Primero las observa, luego las dibuja en el cartoncillo, una vez ya dibujadas las recorta e ilumina usando las crayolas del color que él elija.

Se pasa un niño al frente del grupo, para que los demás observen las partes del cuerpo que tenemos y así relacionen las figuras que ellos hicieron.



Se reparte un pliego de cartoncillo completo donde se ponen las figuras formando un payaso.

**Evaluación:** Se lleva a cabo mediante la observación tanto en el proceso, como en el resultado, considerando las actividades realizadas por el niño.



*Por medio de la revisión del trabajo en forma individual centrando la atención en que el alumno logre identificar y diferenciar las diferentes figuras geométricas que utiliza en la fabricación de su payaso.*

*De los 19 alumnos 17 manejaron de una forma correcta dichas figuras, mientras que el resto no lo hacía, por motivo de que cuando se aplicaron las estrategias en las que se vieron algunos de ellos no asistieron por tal motivo la actividad se repitió varias veces hasta lograr que los alumnos en su mayoría se apropiaran de este conocimiento.*

### *Estrategia No. 6*

#### *UN VIAJE POR TREN*

*Objetivo: Comprender los lados que tienen algunas figuras geométricas.*

*Consigna: Realizar el juego del tren haciendo un recorrido por el perímetro de las figuras geométricas para comprender los lados que tienen cada uno.*

*Desarrollo: La actividad se comienza con un coro referente a un trenecito.*

**C O R O**

*En mi trenecito*

*visitaré un pueblito*

con su maquinita haciendo tu, tu  
invitaré a los niños  
con mucho cariño  
tan lindos y bonitos como eres tú.

Se invita a los niños a hacer los movimientos que hace el tren cuando va caminando. Primero se hace un recorrido dentro del salón entonando la canción. Se invita a los niños a salir al patio de la escuela, en el que se pintarán en el piso varias figuras geométricas como son: Cuadrado, rectángulo, círculo y triángulo, estas deben estar de tamaño grande y separadas unas de otras, para que el alumno las pueda rodear sin ninguna dificultad.

Se asigna un lugar que es la estación del tren donde partirá para recoger el pasaje, los niños se acomodan en las diferentes figuras geométricas poniendo un niño por cada lado que tenga la figura.

En la figura que representa el círculo se colocan varios niños. El tren parte haciendo su recorrido por los diferentes pueblos que están representados por las diferentes figuras geométricas, deteniéndose a recoger el pasaje en cada lado de las figuras. La actividad se repite varias veces cambiando al conductor del tren.

Dentro del salón se colocan figuras geométricas pegadas al pizarrón y se hacen preguntas a los niños, tales como:

¿Quiénes esperaron al tren en un pueblo parecido a esta figura? (se señala el cuadrado), se pide que se pongan de pié, para que los demás vean que son cuatro elementos, de esta manera el maestro hace ver que el cuadrado tiene cuatro lados, hace lo mismo

*cambiando de figura. Cuando se llega al círculo los niños se darán cuenta que el círculo es una figura que tiene muchos lados.*

*Cronograma: La actividad se realiza las veces que sean necesarias hasta lograr que el niño adquiera el conocimiento de los lados que tienen algunas figuras geométricas.*

*Técnica: Participativa grupal.*

*Evaluación: Por medio de la observación cuando se realiza la actividad.*

### *Estrategia No. 7*

## **LOS EXTRATERRESTRES**

*Objetivo: El alumno identificará las figuras geométricas aunque éstas se encuentren colocadas en diferentes posiciones.*

*Material: Gafetes con figuras geométricas, grabadora, figuras geométricas recortadas en cartoncillo, pizarrón, gis, hilo y cinta adhesiva.*

*Consigna: Realizar un juego por medio del cual el niño ubique las figuras geométricas dependiendo de la colocación de las mismas.*

*Desarrollo: Se comienza la clase con la plática de un cuento en el que se*

mencione que en nuestro universo hay varios planetas en los que se supone que hay diferentes modos de vida. Se integran los niños en equipos de cinco elementos a cada equipo se le entregará una figura geométrica recortada en cartón, se les da sugerencias para que ellos le pongan un nombre a esta la cual será un dibujo del planeta del que ellos vienen. Se hace una invitación para que asistan a una fiesta que se dará en cualquier planeta.

Ellos buscarán la forma en que se van a comunicar con los demás y como va a ser su comportamiento ante ellos.

En el salón donde va a ser la fiesta se colocarán figuras geométricas parecidas a las que se les entregaron a los niños las que estarán colocadas pendientes del techo con un hilo. En el transcurso de la fiesta se pretende que los alumnos tengan interacción con todos los visitantes de otros planetas, que platicuen, que bailen, convivan, que se hagan preguntas tales como: ¿Qué forma tiene su planeta? La que contestarán señalando la figura que anteriormente se les dió, ¿Dónde se encuentra ubicado su planeta? Los niños buscan entre las figuras que están colocadas en el techo, la figura que se parezca a la que ellos tienen. Por parte del maestro se lanzan preguntas a los miembros de un equipo de la forma que tiene el planeta de otro equipo y se pide un integrante que pase a dibujar la forma en el pizarrón y otro que señale la ubicación que ésta tiene en el espacio.

**Técnica:** Participativa grupal.

**Evaluación:** Con una observación directa centrando la atención en la

*manera en que el niño realiza la actividad. En una primera sesión fue necesario repetir las preguntas debido a que de los 19 niños 14 aún presentaban dificultad al señalar las figuras o al relacionarlas con las que ellos poseían, se logró obtener resultados positivos repitiendo las preguntas y la misma actividad.*

*CAPITULO V*

*LA EVALUACION COMO FORMA DE VALORACION Y ANALISIS DE  
LAS ESTRATEGIAS APLICADAS*

*La evaluación que se aplique en todo proceso debe ser continua, cualitativa y al mismo tiempo formativa; además debe considerarse como integradora de todo proceso de aprendizaje, ésta no se debe ver como un instrumento que nos lleve a un resultado final.*

*Como se mencionó al principio es importante considerarla desde el inicio de un proceso para que nos brinde la oportunidad de conocer los conocimientos previos que poseen los alumnos, de este modo da la oportunidad de implementar estrategias que resuelvan las dificultades que enfrentan tanto el alumno como el maestro.*

*El docente al realizar la evaluación deberá tomar en cuenta las distintas esferas del desarrollo en las que puede aplicar una evaluación (afectiva, cognoscitiva y psicomotriz).*

*Es importante que el educador tenga antecedentes de los conocimientos con que llegan sus alumnos al Jardín de Niños y a partir de ellos planear la incorporación de nuevos contenidos geométricos.*

*La realización inadecuada de actividades; no propician el aprendizaje de nociones matemáticas, ni favorecen en el niño al desarrollo del pensamiento lógico-matemático.*

*Para aplicar nuevas estrategias es fundamental antes que nada aplicar una evaluación de diagnóstico con el propósito de detectar los conocimientos que el alumno posee sobre el tema en cuestión, esta*

*evaluación de diagnóstico fue aplicada a los alumnos del segundo grado de preescolar del Jardín de Niños "Salvador Díaz Mirón" durante el mes de septiembre, por medio de ésta se detectó que en el grupo antes mencionado los alumnos en su mayoría no conocían las figuras geométricas, por lo cual impedía su avance en este conocimiento, y en otros relacionados con el mismo.*

*Por tal motivo fue importante la aplicación de estrategias didácticas que estuvieran basadas en una pedagogía de operación con objetos, como son figuras hechas con cartoncillo y otros materiales, con ello se logró una disminución considerable de alumnos que no comprendían este concepto.*

*En la aplicación de nuevas estrategias didácticas juegan un papel importante dos tipos de factores: Favorables y desfavorables.*

### **FACTORES FAVORABLES**

*El implemento de estas estrategias didácticas fue aceptada por los alumnos, guiándolos con diferentes actividades, las cuales lo llevarían a adquirir nuevos conocimientos.*

*Los espacios con que se cuenta dentro de la institución son aptos para la realización de diversas actividades.*

*El apoyo incondicional de los padres de familia en las cooperaciones económicas para la compra de materiales didácticos, así como en la*



*evaluación de diagnóstico fue aplicada a los alumnos del segundo grado de preescolar del Jardín de Niños "Salvador Díaz Mirón" durante el mes de septiembre, por medio de ésta se detectó que en el grupo antes mencionado los alumnos en su mayoría no conocían las figuras geométricas, por lo cual impedía su avance en este conocimiento, y en otros relacionados con el mismo.*

*Por tal motivo fue importante la aplicación de estrategias didácticas que estuvieran basadas en una pedagogía de operación con objetos, como son figuras hechas con cartoncillo y otros materiales, con ello se logró una disminución considerable de alumnos que no comprendían este concepto.*

*En la aplicación de nuevas estrategias didácticas juegan un papel importante dos tipos de factores: Favorables y desfavorables.*

### **FACTORES FAVORABLES**

*El implemento de estas estrategias didácticas fue aceptada por los alumnos, guiándolos con diferentes actividades, las cuales lo llevarían a adquirir nuevos conocimientos.*

*Los espacios con que se cuenta dentro de la institución son aptos para la realización de diversas actividades.*

*El apoyo incondicional de los padres de familia en las cooperaciones económicas para la compra de materiales didácticos, así como en la*

*construcción de anexos que sirven para la impartición de actividades tanto escolares como extraescolares.*

### **FACTORES DESFAVORABLES**

*Los principales factores desfavorables son el ausentismo de los niños, generado en la mayoría de las veces por causa de enfermedades o simplemente por el poco interés que algunos padres de familia le dan a la educación preescolar.*

*Otro factor que influyó en la aplicación de las estrategias didácticas fue en ocasiones la llegada tarde de algunos alumnos a la institución debido a que ésta se encuentra ubicada a una orilla de la comunidad.*

*En términos generales se puede decir que no hay muchos factores desfavorables aparte de los mencionados el que más podemos destacar es el factor económico, de este se derivan otros más.*

*Los resultados obtenidos después de la aplicación de las estrategias didácticas son los siguientes:*

*Actividad No. 1.- Se realizó de una manera aceptable del cien por ciento de los alumnos aproximadamente el noventa y cinco logró diferenciar el círculo de otra figura geométrica, en una primera sesión efectuada de los diez y nueve alumnos sólo diez identificaron plenamente la figura, debido a la implementación de una manera activa de adquirir un*

conocimiento, esto fue motivo de que los alumnos logaran la comprensión de la figura del círculo, mientras que el resto no realizaron la actividad de manera participativa, lo que llevó a efectuar una segunda sesión, en ésta los alumnos que no habían comprendido el conocimiento de círculo se les brindó más atención pasándolos frente al grupo y con ayuda de sus compañeros comprendieran e identificaran plenamente la figura.

En una tercera sesión utilizando de una manera diferente el material tanto didáctico como humano el concepto que se pretendía aprender se vió entendido de una manera más aceptable.

Actividad No. 2.- Del total de los alumnos el ochenta y cinco por ciento aproximadamente logró diferenciar el triángulo de otras figuras geométricas, en una primera sesión, de los diez y nueve alumnos doce identificaron el triángulo, mientras que el resto no lo hizo de una manera correcta, lo que llevó a repetir otras dos veces la sesión para lograr que los siete niños faltantes se adentrarán al conocimiento de esta figura.

Para ello fue necesario hacer un análisis de las actividades con el fin de detectar en dónde persistía el error de comprensión por parte de los alumnos, poniendo un mayor interés en aquellos alumnos que no comprendían e identificaban plenamente la figura hasta lograr un mejor porcentaje de aprovechamiento.

Actividad No. 3.- La actividad se realizó de una manera participativa logrando el objetivo aproximadamente en un noventa por ciento. En la aplicación de las estrategias en una primera sesión se dejó ver

que no se alcanzó en un cien por ciento los resultados deseados debido a que de los diez y nueve alumnos siete confundían aún esta figura, con lo que dió lugar a repetir la actividad, realizando una segunda sesión en la que de los siete niños cuatro continuaban con esta confusión, y es que ellos no lograron integrarse plenamente a los ejercicios por motivos de salud.

Actividad No. 4.- La actividad se desarrolló logrando el objetivo propuesto en un ochenta y cinco por ciento, debido a la inasistencia de los niños, cuando se realizó esta actividad. En una sesión realizada el concepto de rectángulo no fue comprendido plenamente; porque algunos alumnos confundían esta figura con el cuadrado, lo que originó que se repitiera la actividad para lograr una plena identificación y diferenciación.

Actividad No. 5.- De la actividad realizada, "La construcción de una payaso" con figura geométricas, y con el propósito de reafirmar las actividades anteriores del total de alumnos el noventa por ciento realizó la actividad de manera aceptable. De los diez y nueve, trece utilizaron de una forma correcta dichas figuras mientras que el resto no lo hizo por motivos de que cuando se aplicaron las estrategias en las que se vieron éstas, algunos de ellos no asistieron, por lo tanto la actividad se repitió hasta lograr que el porcentaje de aprovechamiento se diera en un ochenta y cinco por ciento encauzando a los alumnos a apropiarse de este conocimiento.

Actividad No. 6.- El porcentaje obtenido en la comprensión de esta actividad fue de un noventa y cinco por ciento aproximadamente lo

que lleva a concluir que esta actividad se comprendió de una manera participativa y activa por parte de los alumnos.

*La importancia de estas actividades reside en que los niños lograron identificar las figuras geométricas y al mismo tiempo se familiarizaron con el nombre de las mismas.*

*Actividad No. 7.- En la aplicación de esta actividad se obtuvo un noventa y cinco por ciento aproximadamente de aprovechamiento en la comprensión y realización de la misma. En una primera sesión fue necesario repetir las preguntas debido a que catorce niños presentaban dificultades al identificar las figuras o al relacionarlas con las que ellos habían manipulado, la repetición de las actividades ocasionó que este número disminuyera aunque no se logró un cien por ciento de aprovechamiento. Se permitió ver que la participación del alumno y la motivación dada por parte del docente es fundamental en la adquisición de un nuevo conocimiento.*

## Análisis

Los resultados obtenidos con la aplicación de las nuevas estrategias dejan ver que hubo un avance significativo en el proceso enseñanza-aprendizaje, referente a la adquisición de conceptos geométricos, suponiendo que el alumno puede distinguir una figura geométrica de otras.

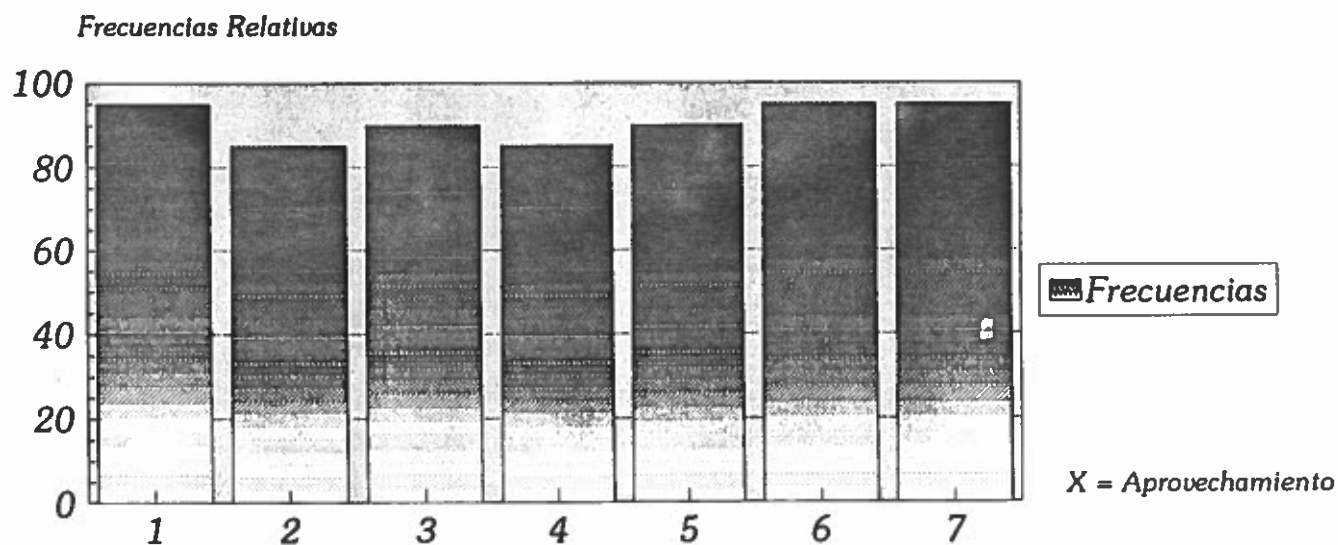
Tomando como base la observación hecha al inicio del curso y considerando los resultados obtenidos en la misma, los alumnos diferenciaban una figura de otra, únicamente lo hacían de una manera correcta el treinta y cinco por ciento del total de niños, mientras que el resto confundía o no conocía ninguna.

Haciendo una comparación de resultados, es permitido destacar que; el uso y aplicación de nuevas estrategias de trabajo permiten al niño adquirir un conocimiento de manera activa y participativa, llegando a concluir que la hipótesis planteada al inicio se confirma.

Las estrategias aplicadas modificaron en gran medida el aprendizaje de los alumnos referente a figuras geométricas. Su logro no se alcanzó en un cien por ciento, más sin embargo los resultados obtenidos dejan ver que el niño sí es capaz de adquirir un aprendizaje cuando se le presentan nuevas alternativas en las que él tenga ingerencia activa y adquiera un conocimiento al cual él pueda dar una aplicación diaria.

Confrontando los resultados de las estrategias en forma global, se puede apreciar en la gráfica siguiente; que la variación es mínima entre una y otra.

### Representación Gráfica



Histograma de frecuencias relativas correspondiente a los porcentajes obtenidos en la aplicación de las estrategias didácticas aplicadas a los alumnos del segundo grado del Jardín de Niños "Salvador Díaz Mirón" de la comunidad de Cieneguillas, Zac.

## CONCLUSIONES

*Una aplicación constante de técnicas y métodos activos de trabajo nos dan oportunidad a nosotros como docentes de obtener mejores resultados en el proceso enseñanza-aprendizaje.*

*Para lograr esto se propone, entre otras cosas, que el proceso educativo se vincule a la vida de la comunidad y a la realidad sociocultural del educando mediante diversas actividades de redescubrimiento de su medio, y de esta manera estimulen su imaginación, su curiosidad, su capacidad de asombro y su sensibilidad.*

*Por lo tanto las nuevas estrategias de trabajo se deben apoyar en la vida diaria del alumno y sobre todo en los intereses y necesidades que éste tenga por aprender algo nuevo. Más no la responsabilidad de adquirir un nuevo conocimiento ha de recaer en el alumno; por ello es importante que nosotros como docentes debemos analizar nuestra práctica para corregir aquellos errores que en un momento dado nos llevaron a ver a la educación como una fuente de ingresos económicos y no como algo que proporcione la sana intención de encauzar al alumno, a una superación integral en su medio social y hacer de él un ser útil a sí mismo y para la sociedad que pertenece.*

*Al mismo tiempo de hacer un análisis de las causas más importantes por las que a los alumnos se les dificulte comprender el concepto de un nuevo aprendizaje. Es importante encauzarlo para que maneje y aplique este conocimiento en situaciones escolares y cotidianas; para ello es*



*importante una búsqueda constante de técnicas y métodos de trabajo, haciendo uso al mismo tiempo de una didáctica crítica que nos brinde otras alternativas de hacer llegar a nuestros alumnos la adquisición de habilidades y cambios de actitud en ellos.*

*La participación de docentes y alumnos en la planeación y desarrollo de diferentes métodos activos de trabajo es de suma importancia, de esta manera se está tomando en cuenta los intereses y necesidades del niño respetando su individualidad así como la participación directa del docente.*

*La enseñanza participativa además de las técnicas de trabajo adecuadas, nos llevarán a que el alumno sienta un interés por aprender de una forma en la que él esté involucrado en su propio conocimiento.*

## BIBLIOGRAFIA

- AJURIAGUERRA, J. "Estadios del desarrollo según Jean Piaget" en Antología Universidad Pedagógica Nacional, Desarrollo del niño y aprendizaje escolar, México, S.E.P., 1986. 366 p.  
\_\_\_\_\_. "El desarrollo infantil según la psicología genética".
- GISBURG, Herbert y Sylvia Oppen. "Piaget y la Teoría del Desarrollo Intelectual", en Módulo Pedagógico PACAEP, 3ª ed., México, S.E.P., 1991. 183 p.
- KAMII, C. "El número en la educación preescolar" en Antología Universidad Pedagógica Nacional. La Matemática en la Escuela I. México, S.E.P., 1988. 371 P.
- LARROYO, Francisco. La Ciencia de la Educación, 15ª ed. México, Ed. Porrúa S.A., 1976. 609 p.
- MORENO, Monserrat. "Qué es la Pedagogía Operatoria" en Antología Universidad Pedagógica Nacional. Contenidos de Aprendizaje. 2ª ed. México, S.E.P., 1990. 276 p. (Sistema de Educación a Distancia).
- MUNGUÍA ZATARAIN, Irma y José Manuel Salcedo Aguino. Redacción e investigación documental I, 2ª ed. México, Universidad Nacional Pedagógica, S.E.P., 1981. 233 p. (Sistema de Educación a Distancia).
- PHILLIPS, Jr. John L. "Los Orígenes del Intelecto según Piaget" en Antología Universidad Pedagógica Nacional. La Matemática en la Escuela I. México, S.E.P., 1988. 371 p.
- PIAGET, Jean. Seis estudios de Psicología, Barcelona, España, Ed. Ariel S.A., 1986. 227 p.

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA. "Artículo Tercero Constitucional" en *Artículo Tercero y Ley General de Educación*. México, S.E.P., 1993. 94 p.

\_\_\_\_\_. *Programa de Educación Preescolar* México, S.E.P., 1992. 90 p.

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL, *Antología La Matemática en la Escuela II*. México, S.E.P., 1985. 330 p.

\_\_\_\_\_. *Antología Medios para la Enseñanza*. México, S.E.P., 1986. 321 p.

\_\_\_\_\_. *Antología Teorías del Aprendizaje*. México, S.E.P., 1986. 450 p.