

P
N
U **UNIVERSIDAD**
PEDAGOGICA
NACIONAL

SEP
UNIDAD
071

**EL JUEGO EN LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMATICAS
PARA NIÑOS DE SEGUNDO GRADO
DE EDUCACION PREESCOLAR.**

TESINA

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN
EDUCACION BASICA.**

PRESENTA:

SALMA MARIA MAFUD OVANDO

TUXTLA GUTIERREZ, CHIAPAS.

AGOSTO DE 1995.

DICTAMEN PARA TITULACIÓN

Tuxtla Gutiérrez, Chiapas 26 de Julio de 1995

C.

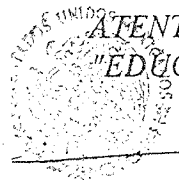
SALMA MARIA MAFUD OVANDO

PRESENTE:

El que suscribe, presidente de la Comisión de Titulación de esta Unidad, y como resultado del análisis realizado a su trabajo intitulado: "EL JUEGO EN LA ENSEÑANZA DE LA MATEMATICA PARA NIÑOS DE SEGUNDO GRADO DE EDUCACION PREESCOLAR" - - - - -

- - - - - , opción T E S I N A
a propuesta del asesor C. LIC. FRANKLIN JAVIER LOPEZ

manifiesto a usted que reúne las pertinencias pedagógicas, para dictaminarlo favorablemente y autorizarle presentar su examen profesional.



ATENTAMENTE
"EDUCAR PARA TRANSFORMAR"

MC. JOSE FRANCISCO NIGENDA PÉREZ
PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE TITULACIÓN
UPN, UNIDAD 071
Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.

JFNP/GM/rvgr.

INDICE

INTRODUCCION

PAGINAS

CAPITULO 1.

FUNDAMENTOS TEORICOS.

1.1. Teoría Psicogenética	3
1.1.1 Etapas de desarrollo	7
1.1.2 Las Nociones Lógicas Matemáticas	10
1.1.3 Factores del Aprendizaje	15
1.2 Pedagogía Operatoria	19

CAPITULO 2

PLAN Y PROGRAMA DE ESTUDIO

CAPITULO 3

PROPUESTA DIDACTICA.

3.1. Desarrollo de la Actividad	29
---------------------------------------	----

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFIA

INTRODUCCION

En este ensayo se establece las ideas principales de la Teoría Psicogenética del Marco Teórico Cognoscitivo de Piaget para acercarnos dentro de estos aspectos centrales, por un lado a ser énfasis en la importancia que tiene para la práctica docente.

Así mismo, la forma en que estas ideas de la Teoría Psicogenética se van incorporando al desarrollo del niño; cada idea es un factor del aprendizaje que va a contribuir al crecimiento intelectual del niño, y como este va adaptándolas al nuevo mundo que va descubriendo.

Los aportes teóricos Cognoscitivos de la Teoría Psicogenética de Piaget, establecidas en este ensayo o propuesta Didáctica han sido planteados buscando ubicar al niño en sus diferentes estadios, para a partir de ahí conocer su estructura intelectual y poder utilizar los instrumentos de enseñanza adecuados.

En este primer capítulo expondremos en forma global las ideas principales de la teoría psicogenética, así como los aportes de psicología a la teoría del conocimiento. Se plantearán los diferentes métodos, esquemas, operaciones, mecanismos y factores que contribuyen a ubicar al niño en un nivel de estadio que propicie su crecimiento intelectual, así mismo utilizaremos como sustento teórico las cuatro etapas del desarrollo del aprendizaje, ya que según Piaget ningún niño puede saltarse una etapa, ya que cada etapa nueva representa muchas cosas de los logros de las anteriores.

En el segundo capítulo de este ensayo se ha hecho un especial énfasis de los lineamientos y fines que fundamentan los planes y programas de educación preescolar, como ser una propuesta de trabajo con flexibilidad suficiente para que pueda aplicarse en las distintas regiones del país, así mismo aplicando los principios constitucionales del Artículo Tercero que señala que la educación que se imparta tenderá a desarrollar armónicamente todas las facultades del ser humano.

En este y último capítulo se buscará que en la implementación de los juegos o actividades de trabajo se concilien en forma compatible los intereses de los niños con los factores de desarrollo del Aprendizaje; respetando siempre sus necesidades personales y de grupo, para así, de esa manera, integrarlos de una forma gradual a la socialización.

CAPITULO 1

FUNDAMENTOS TEORICOS

1.1 Teoría Psicogenética.

Piaget, el psicólogo Suizo, expone que los métodos epistemológicos, que describe en el mismo, se coordinan y complementan. El método de análisis directo, por ejemplo, requiere del análisis formalizante de la verificación genética y del análisis histórico, crítico; sólo así se formaliza el conocimiento, el sujeto recupera su génesis y recobra su papel activo.

La epistemología genética consiste simplemente en tomar en serio los aportes de la psicología, en lugar de conformarse con recursos implícitos o especulativos, ocurre con la mayor parte de la epistemología.

Piaget hace una síntesis entre el empirismo y el racionalismo, ya que postula que lo percibido por los sentidos no es suficiente, para lograr el conocimiento así como, que la razón tampoco logra por sí sola, por lo que sostiene que el conocimiento se da con base en la INTERACCION entre la experiencia sensorial y el razonamiento, de aquí que a esta corriente se le llame interaccionista.

Por otra parte Piaget reconoce que las fuentes del conocimiento no sólo se encuentra en el exterior, sino también en el interior del individuo y definen el conocimiento según su origen en: Conocimiento Físico, Conocimiento Lógico-Matemático y Conocimiento Social.

Conocimiento Físico: La fuente del conocimiento está en los objetos del mundo exterior, son propiedades físicas observables de los objetos; y la única forma de que el niño las descubra es actuando sobre ellos (apretándolos, empujándolos, doblándolos, etc.).

Conocimiento Lógico-Matemático: La fuente del conocimiento lógico-matemático se encuentra en el mismo niño y su construcción mental se da con base en las relaciones que éste establece entre los objetos cuando interactúa con ellos.

De esto podemos observar que lo que se relaciona o compara son precisamente las características de los objetos cuya abstracción surgió del conocimiento físico. Estos dos tipos de conocimientos, físico y lógico-matemático son independientes, no pueden darse el uno sin el otro, es decir; no podemos definir que un objeto, es grande o negro (característica física), si no se le compara con otro que sea pequeño o de otro color, es decir sin establecer una relación; por otro lado no podríamos establecer una relación entre los objetos si todos éstos no tuvieran ciertas características físicas observables (semejanzas y diferencias).

Conocimiento Social: La fuente del conocimiento social se encuentra en el contexto socio-cultural que rodea al niño y varía según la cultura. Este conocimiento involucra el aprendizaje de la lengua oral y escrita, las reglas sociales y morales, y se caracteriza porque no se sustenta en la lógica; son convencionalismos que el niño irá incorporando en función de sus interacciones personales. El conocimiento físico y el social son parecidos en relación a que la fuente de éstos se externa al sujeto. El conocimiento Lógico-Matemático en cambio, se estructura por un proceso interno en él mismo. Aunque podamos establecer esta distinción entre los tres tipos de conocimiento, es muy importante tomar en cuenta que todos exigen la disposición y actividad del niño. Por lo que la acción mental y física es el aspecto modular para la estructuración del conocimiento.

El Estímulo, es la concepción empirista del conocimiento, los objetos y los hechos se conciben como estímulos que llaman la atención del individuo desde el exterior, la naturaleza del estímulo se representa generalmente E-O para indicar la influencia del estímulo en el organismo.

Piaget rechaza por completo el punto de vista empírico de que los estímulos activan automáticamente al individuo. Su teoría es que el estímulo no es tal hasta que el individuo actúa sobre él y se acomoda a éste, al mismo tiempo que lo asimila a sus conocimientos anteriores. Dicho de otro modo, no es sólo el estímulo el que actúa sobre el individuo sino que también el individuo actúa sobre el estímulo.

Piaget habla de aprehensión de la realidad, que se podrá representar: O-E. En contraste con el empirista E-O en donde el estímulo está concebido como el que actúa sobre el organismo pasivo, el O-E Piaget tiene en cuenta primero el organismo y hace el estímulo dependiente del proceso activo de asimilación y acomodación dentro del organismo.

Además desde el punto de vista de Piaget lo que el individuo lee de la realidad no depende tanto del estímulo que de la estructura del conocimiento previo en el que el estímulo ha asimilado.

Cuanto más elaborado y estructurado está el conocimiento del niño, más rica y precisa será la lectura que el niño hace de la realidad. El mismo estímulo, por lo tanto, no supone la misma acción para el niño, al tener un mes, seis meses, un año, cuatro años y diez años de edad.

La Inteligencia, consiste en un proceso dinámico que se inicia en el nacimiento e implica la construcción progresiva de la inteligencia a partir de dos tipos de estructuras, estructuras biológicas y estructuras psicológicas. Las estructuras biológicas son los sentidos, los reflejos mecánicos y sobre todo, el sistema nervioso y el sistema endocrino.

Las estructuras psicológicas están constituidas por esquemas mentales que resultan de las experiencias del niño y que se coordinan entre sí de una manera cada vez más compleja para lograr que el sujeto se adapte al medio ambiente. Las estructuras psicológicas tienen su origen en las estructuras biológicas y en la interacción del sujeto con su medio ambiente; Piaget afirma que el desarrollo intelectual lo constituyen dos aspectos fundamentales: uno estructural y otro funcional.

El aspecto estructural, es la relación que guardan esquemas y estructuras; siendo los esquemas acciones físicas y mentales del organismo que presentándose repetidas veces contribuyen a la consolidación o formación de nociones o estructuras cada vez más complejas dando como resultado nuevos modos de actividad con respecto al medio.

El aspecto funcional, se refiere a procesos heredados biológicamente, por medio de los cuales se establece interacción con el medio ambiente.

Existen dos funciones básicas invariables durante toda la vida: **organización y adaptación.**

El niño Organiza la información que recibe del medio ambiente como un mecanismo para adaptarse a este medio.

La adaptación, se realiza a su vez por medio de las funciones: **asimilación y acomodación.**

La asimilación, es la incorporación de elementos del medio circundante en función de los esquemas existentes; el niño utiliza parte del ambiente para incorporarlo y diversificar su actividad.

La acomodación, implica la transformación de esos esquemas en respuesta al medio ambiente; el niño reajusta y reacomoda sus esquemas a los objetos externos.

Un ejemplo sería cuando el niño ha tenido contacto con una pelota y ha apreciado sus propiedades a través de diversas acciones como tocarla, golpearla, lanzarla, etc. Habrá construido en su mente una representación de tal objeto, y en función de ella asimilará los objetos "pelota" que observe en lo sucesivo.

Si al mismo niño se le presenta una pelota de trapo tratará de incorporarla a un esquema que ha construido con anterioridad, sin embargo inmediatamente comenzará a adaptarse de esta nueva pelota, porque observará, por ejemplo: que no bota de la misma forma que una pelota de goma, que no produce el mismo ruido cuando la tira, que tiene otra consistencia y temperatura, por consiguiente, necesitará ajustar su modelo mental de pelota para incorporar la de trapo, es decir, acomodará su idea de pelota ampliando el esquema previo que tenía.

Durante la asimilación y acomodación hay una constante ruptura de equilibrio y equilibración de ambos procesos en base a los cuales se da la adaptación, es decir; la superación de las exigencias que presenta el ambiente.

Como resultado de la organización y de la adaptación se van creando continuamente nuevas estructuras, aumentando paulatinamente su complejidad y facilitando, por lo tanto, la adaptación del individuo a una variedad cada vez mayor de situaciones.

A medida que el niño crece estas funciones se siguen poniendo en juego, produciéndose nuevas estructuras. Es decir, el desarrollo intelectual avanza a través de una serie de etapas y cada etapa se caracteriza por un tipo diferente de estructuras psicológicas.

Para Piaget el desarrollo consiste en un proceso dinámico que implica la construcción progresiva de la inteligencia a partir de las estructuras básicas, de modo que cada nueva estructura tiene su origen en la precedente y representa a la vez, un avance con respecto a la anterior.

Esta Construcción supone una interacción bidireccional entre los estímulos sensoriales que brinda el ambiente y el individuo que aprende. Es decir, para que el aprendizaje se dé realmente, no basta la recepción externa de las impresiones sensoriales que nos brindan los objetos de entorno, sino que es necesario actuar física y mentalmente sobre estos objetos para que, a partir de un proceso interno, se construya el conocimiento.

Desde este punto de vista, el niño no puede ser concebido como un ser pasivo cuyo proceso de conocimiento esta dirigido desde afuera, sino por el contrario, como un individuo dinámico en constante interacción con la realidad, en la realidad, en la cual encontrará retos que lo hagan reflexionar y actuar de manera inteligente para resolver sucesivamente los problemas que le plantee el ambiente. Así, por ejemplo: un niño construye su conocimiento acerca de una pelota, si ha tenido oportunidad de actuar sobre ella, de manipularla, lanzarla, sentir su temperatura, observar su forma, y no solo de mirarla o escuchar una explicación acerca de lo que es una pelota.

A medida que un niño va desarrollándose y entrando en contacto cada vez más con los objetos de su entorno, su conocimiento se amplía y perfecciona.

Piaget cree que ningún niño puede saltarse etapas, porque cada etapa nueva toma muchas cosas de los logros de la anteriores. Para conocer el desarrollo del niño es necesario tener un sustento teórico, tomando en cuenta las cuatro etapas del desarrollo intelectual que a continuación menciono:

1.1.1 Etapas del Desarrollo.

La etapa Sensoriomotriz: edad aproximada de los 0-2 años, en esta etapa el desarrollo se basa en la formación obtenida de los sentidos (sensori) y de las acciones o movimientos del cuerpo (motor) del niño. La mayor conquista de la infancia es la comprensión de que los objetos del entorno se hallan realmente allí donde el bebé los percibe o no los percibe.

La inteligencia práctica de los bebés implica esta noción básica de que los objetos son estables, parte de una realidad exterior que existe al margen del niño. Esta comprensión básica, denominada permanencia del objeto, surge de las numerosas actividades y observaciones relacionadas con la aparición y reaparición de personas y objetos.

La Etapa Preoperacional: edad aproximada de los 2-7 años, el niño que esta en la segunda etapa empieza a dominar las operaciones, de ahí que se llame etapa preoperacional, el primer paso de la acción del pensamiento es internalizar la acción. Al final de la etapa sensoriomotriz, el niño puede usar muchos esquemas de acción. Sin embargo, mientras otros esquemas estén aunados a las acciones, no pueden ser usados para recordar el pasado o predecir el futuro.

El primer tipo de pensamiento que se separa de la acción implica hacer de estos esquemas algo simbólico. La capacidad de formar y usar símbolos, palabras, imágenes, signos, etc. es un gran logro del periodo preoperacional. El primer uso de símbolos que el niño hace es la imitación o simulación de acciones. Los niños que no pueden hablar usan símbolos, simulan que beben de una taza vacía o se pasan un peine por la cabeza, mostrando que saben para que es cada objeto.

Conforme el niño pasa por el estadio preoperacional, la capacidad de pensar en los objetos en forma simbólica permanece limitada al pensamiento en una dirección. Una tarea diseñada por Piaget nos dará un ejemplo de este tipo de lógica unidireccional pensamiento en el sentido de la actividad, sin posibilidad de revertir los pasos.

Ejemplo: se necesita dos montones de objetos pequeños y dos tiras de papel que simularán carreteras, al niño se le da una carretera y un montón de objetos.

El experimentador alinea los objetos en la carretera y le pide al niño que haga una carretera igual a la mía, si el niño ya ha adquirido la lógica unidireccional de la etapa preoperacional, podrá hacerlo.

Para ver si el niño ya ha superado esta etapa, el experimentador debe pedirle que realice una actividad con la que se requiera un pensamiento reversible, pensamiento a la inversa del final al principio.

El pensamiento reversible también está presente en otras tareas que son difíciles para el niño, una de ellas es la conservación de la materia. La conservación es el principio que dice que la cantidad o el número de algo se mantiene, no se añade o le quite algo.

Los niños de esta etapa son muy egocéntricos, tienden a ver al mundo y a las experiencias de los demás desde su punto de vista. Egocéntricos, como Piaget

lo expresaba, no significa egoísta sólo significa que los niños asumen que los demás comparten sus sentimientos, reacciones y perspectivas.

El egocentrismo también es evidente en el lenguaje de niño, seguramente los han visto hablar entusiasmados sobre lo que hacen, aunque nadie los oiga; esto sucede cuando el niño está solo o con mayor frecuencia, en un grupo de niños, cada uno habla con mucho entusiasmo, sin una interacción o conservación real, Piaget llamó a esto monólogo colectivo.

La Etapa Operacional Concreta: edad aproximada de los 7-11 años, para describir esta etapa debemos pensar que las características básicas de esta etapa son: 1) el reconocimiento de la estabilidad lógica del mundo físico, 2) darse cuenta de que los elementos pueden ser cambiados o transformados y aún así conservar muchas de sus características originales, 3) entender que estos cambios son reversibles.

La capacidad de un estudiante para resolver problemas de conservación, depende de la comprensión de los tres aspectos básicos del razonamiento: identidad, compensación y reversibilidad cuando se ha dominado la identidad, el estudiante sabe que si no añade o quita algo, el material sigue siendo el mismo. Con la comprensión de la compensación, sabe que un cambio aparente en una dirección puede ser compensado por un cambio en otra dirección.

La operación que se llega a dominar en esta etapa es la clasificación, la cual depende de la capacidad del estudiante para concentrarse en una sola característica de los elementos de un conjunto y agruparlos de acuerdo con estas.

La clasificación esta relacionada con la reversibilidad, la capacidad de revertir mentalmente un proceso, permite al estudiante que se encuentra en la etapa de la operaciones concretas apreciar que hay más de una manera de clasificar un grupo de objetos; el estudiante comprende que pueden clasificarse de una manera y luego clasificarse de otra, por su color, por su tamaño y por su forma.

La Etapa Operacional Formal: edad aproximada de los 11-15 años, se producen nuevas experiencias físicas y sociales que por lo general tienen lugar en la escuela, que presentan eventualmente a la mayoría de los alumnos problemas que desean resolver pero que no son capaces de solucionar con las operaciones concretas.

En el nivel de las operaciones formales siguen vigentes todas las anteriores características de las operaciones, el pensamiento formal es reversible, interno y se halla organizado en un sistema cuyas partes dependen entre sí. El foco de la reflexión sin embargo, se desplaza para que la situación real experimentada sea contemplada sólo como una de las muchas y diferentes situaciones posibles.

Otra característica de esta etapa es el egocentrismo adolescente, el adolescente tiende a analizar sus propias ideas y actitudes; también se ven reflejados en el pensamiento de otras pero, con frecuencia suponen que todos comparten sus preocupaciones y que se interesan tanto como ellos mismos, en sus sentimientos, pensamientos y conducta.

Esta ya familiarizado con las cuatro etapas del desarrollo cognoscitivo de Piaget, es importante mencionar las nociones lógicas Matemáticas, porque esto permite al niño ir conociendo su realidad de manera cada vez más positiva.

1.1.2 Las Nociones Lógicas Matemáticas.

LA CLASIFICACION: Constituye una serie de relaciones mentales en función de las cuales los objetos se reúnen en semejanzas, se separan por diferencias, se define la pertenencia del objeto a una clase y se incluyen en ella subclases.

El concepto de número es el resultado de la síntesis de la operación de clasificación y de la operación de seriación, un número es la clase formada por todos los conjuntos que tienen la misma propiedad numérica y que ocupa un rango en una serie, serie considerada a partir también de la propiedad numérica. De allí que la clasificación y la seriación se fusionen en el concepto de número.

Como hemos dicho, el concepto de número está íntimamente relacionado con las operaciones de clasificación y seriación, será necesario entonces para comprenderlo claramente comenzar por analizar en que consisten esas operaciones.

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

En la clasificación se toman en cuenta además de las semejanzas y diferencias otros dos tipos de relaciones: **la pertenencia y la inclusión**.

La pertenencia es la relación que se establece entre cada elemento y la clase de la que forma parte. Está fundada en la semejanza, ya que decimos que un elemento pertenece a una clase cuando se parece a los otros elementos de esa misma clase, en función del criterio de clasificación que estamos tomando en cuenta.

La inclusión es la relación que se establece entre cada subclase y la clase de la que forma parte, de tal modo que nos permite determinar que la clase es mayor si tiene más elementos que la subclase.

Una de las características de los ejemplos de clasificación que hemos manejado es que en todos ellos la clasificación se fundamenta en las cualidades de los objetos, es decir, en sus propiedades cualitativas. En el caso de los niños, ser retraídos o ser desenvueltos son cualidades de los mismos, en cambio cuando nos referimos a los números la situación varía.

Cuando nosotros, adultos, pensamos en un número, por ejemplo el cinco, pensamos en cinco objetos; pueden ser cinco manzanas, incluso cinco cosas que pueden ser diferentes entre sí (una silla, un lápiz, un libro, un perro). Cuando pensamos en un número, también estamos clasificando ya que estamos estableciendo semejanzas y diferencias. Estamos agrupando en el caso de nuestro ejemplo todos los conjuntos y posibles de cinco elementos y los estamos separando de todos los conjuntos que no tienen cinco elementos. Es decir que, en el caso del número no buscamos ya semejanzas entre elementos, sino semejanzas entre conjuntos.

Lo que importa es la equivalencia numérica que establecemos entre los conjuntos que constituyen la clase en la que estamos pensando, en este caso la clase formada por todos los conjuntos que tienen cinco elementos; dijimos que el concepto de número es el resultado de la síntesis de las operaciones de clasificación y seriación.

La construcción de la clasificación pasa por tres estadios:

PRIMER ESTADIO: Hasta los 5 ½ años aproximadamente los niños realizan colecciones figurales, es decir, reúnen los objetos, formando una figura en el espacio y teniendo en cuenta solamente la semejanza de un elemento con

otro en función de su proximidad espacial y estableciendo relaciones de conveniencia.

Estas colecciones figurales pueden darse también alineando los objetos en una sola dirección, en dos o tres direcciones (horizontal, diagonal, vertical) o formando figuras más complejas, como cuadrados, círculos o representaciones de otros objetos.

SEGUNDO ESTADIO: De 5 ½ a 7 años aproximadamente. colecciones no figurales, en el transcurso de este periodo el niño comienza a reunir objetos formando pequeños conjuntos.

TERCER ESTADIO: La clasificación en este estadio es semejanza a la que manejan los adultos y generalmente no se alcanza en el periodo preescolar.

En este estadio se llegan a construir todas las relaciones comprendidas en la operación clasificatoria, hasta la inclusión de clases.

LA SERIACION: Al igual que la clasificación, la seriación es una operación que además de intervenir en la formación del concepto de número, constituye uno de los aspectos fundamentales del pensamiento lógico; seriar es establecer relaciones entre elementos que son diferentes en algún aspecto y ordenar esas diferencias.

Podemos seriar, por ejemplo: vehículos, cuya fecha de producción es diferente; ordenándolos del más antiguo al más moderno, destaquemos finalmente que la seriación operatoria tiene dos propiedades fundamentales: **transitividad y reciprocidad**.

La transitividad: es cuando establecemos una relación entre un elemento de una serie y el siguiente y de éste con el posterior, podemos deducir cual es la relación que hay entre el primero y el último. Tomemos como ejemplo vehículos y ordenémoslos con base en la diferencia en la fecha de producción. Ejemplo: si A es más antiguo que B y B es más antiguo que C, necesariamente A es más antiguo que C.

Para establecer la última relación comparar A con C en forma efectiva, sino que pudimos deducirlo a partir de las dos relaciones que establecimos anteriormente.

La reciprocidad: cada elemento de una serie tiene una relación tal con el elemento inmediato que al invertir el orden de la comparación, dicha relación se invierte.

Si comparamos B con C, la relación es B más antiguo que C y si comparamos C con B la relación se invierte, es decir, C es menos antiguo que B.

En ambos casos estamos afirmando lo mismo. La forma en que lo hacemos depende de la dirección que estamos recorriendo la serie, pero se trata de dos formas equivalentes de referirse a la misma relación.

La reciprocidad hace posible, por otra parte, considerar a cada elemento de la serie como término de dos relaciones inversas: en una serie ordenada en forma decreciente, por ejemplo: de mayor a menor, cada elemento salvo el primero y el último es al mismo tiempo menor que el anterior y mayor que el siguiente.

De tal manera comprobamos que la operación de seriación interviene necesariamente en el concepto de número. En síntesis, puede decirse que número es al mismo tiempo clase y relación asimétrica, se deriva tanto de la clasificación como de la seriación. Esto implica que está íntimamente relacionado con ambas operaciones lógicas, pero no puede reducirse a ninguna de ellas aisladamente, ya que es el resultado de la fusión de esas dos operaciones.

Es importante aclarar que la fusión de la clasificación y la seriación se presenta en el caso del concepto de número, pero no cuando se clasifica o se serializa con base en las propiedades cualitativas. Al estar clasificando con base en cualidades uno está concentrado en las semejanzas, los elementos se consideran equivalentes independientemente de sus diferencias. Mientras se está serializando con base en criterios cualitativos uno se centra en las diferencias, ya que serializar es ordenar esas diferencias. En el terreno de lo cualitativo, clasificación y seriación, por lo tanto, se mantienen separadas. No se serializa y se clasifica al mismo tiempo.

Pero cuando se trata de establecer la equivalencia numérica entre dos conjuntos, es decir, cuando se prescinde de las cualidades, los elementos son considerados al mismo tiempo como equivalentes y como diferentes. Equivalentes porque a cualquier elemento de un conjunto le puede corresponder cualquier elemento del otro, son unidades intercambiables y diferentes por su posición momentánea dentro de la seriación.

La construcción de la seriación pasa por tres estadios:

PRIMER ESTADIO: Hasta los 5 años aproximadamente, el niño no establece aún las relaciones mayor que menor que, como consecuencia, no logra ordenar una serie completa de objetos de mayor a menor o de más grueso o más delgado, o de más frío a menos frío.

SEGUNDO ESTADIO: De 5 a 6 $\frac{1}{2}$ ó 7 años aproximadamente, en este estadio el niño logra construir series de 10 elementos por ensayo y error. Toma un elemento cualquiera, luego otro cualquiera y lo compara con el anterior y decide el lugar en que lo va a colocar en función de la comparación que hace de cada nuevo elemento con los que ya tenía previamente.

TERCER ESTADIO: A partir de los 6 ó 7 años aproximadamente, en este estadio de la seriación, el niño puede anticipar los pasos que tiene que dar para construir la serie, y lo hace de una manera sistemáticamente, eligiendo por ejemplo: lo más grande para comenzar o lo más grueso o lo más oscuro.

LA CONSERVACION: Durante la primera infancia sólo los primeros números del 1 al 5 son accesibles al niño, porque puede hacer juicios sobre ellos basándose principalmente en la percepción antes que en el razonamiento lógico.

Entre los 5 y 6 años, el niño hace ya juicios sobre 8 elementos o más, sin fundamentarlos en la percepción.

La serie indefinida de número, las operaciones de suma, resta, multiplicación y división, como operaciones formales comienza a ser accesibles al niño después de los 7 años.

La construcción de la conservación pasa por tres estadios:

PRIMER ESTADIO: De 4 a 5 años aproximadamente, el niño no puede hacer un conjunto equivalente cuando compara globalmente los conjuntos; no hay conservación y la correspondencia uno a uno está ausente.

SEGUNDO ESTADIO: El niño puede establecer la correspondencia término a término, pero la equivalencia no es durable; así cuando los elementos de un conjunto no están colocados uno a uno frente a los elementos del otro conjunto ya no son equivalentes, es decir, que tienen más elementos el conjunto que ocupa más espacio.

TERCER ESTADIO: A partir de los 6 años aproximadamente, el niño puede hacer un conjunto equivalente y conservar la equivalencia. La correspondencia uno a uno asegura la equivalencia numérica independientemente de las transformaciones en la disposición espacial de los elementos.

De tal manera comprobamos que las nociones lógicas matemáticas nos da una relación con el niño mismo, y esto lo va estructurando, y es cuando el niño utiliza la clasificación, la seriación y la conservación, ya que es importante porque se organiza y prepara el niño para las operaciones concretas del pensamiento, tiene niveles, expresiones y manifestaciones.

Después de haber realizado y analizado estos conceptos de matemáticas y comprender el proceso a través del cual construyen estas actividades; es necesario propiciar una serie de situaciones de aprendizaje para favorecer dichas construcciones.

1.1.3 Factores del Aprendizaje.

El aprendizaje que es fruto de un proceso constructivo del cual constituye la culminación y que centra su atención primordialmente en dicha construcción, posibilita al individuo para realizar nuevas construcciones en contextos operacionales distintos, es decir, para generalizar lo aprendido, al mismo tiempo que desarrolla sus sistemas de organización de la realidad, su capacidad estructurante y comprensiva del mundo que le rodea.

LA MADURACION: Es un proceso del desarrollo en el que una persona de cuando en cuando, manifiesta diferentes resagos, cuyas memorias o programas han estado en sus células desde la época de su concepción.

El aprendizaje, en contraste con la maduración, es un cambio duradero en un individuo vivo, no afectando por su herencia. Puede ser un cambio en la conducta, en la percepción, la motivación o alguna combinación de sus características o capacidades.

Es evidente que un niño de tres meses es incapaz de comunicarse por medio de palabras por más esfuerzos que se hiciera para ello; pero también es cierto que si a un niño se le mantuviera aislado hasta la edad de tres años, aún cuando su sistema nervioso hubiera madurado lo suficiente, tampoco podría hacerlo porque no ha escuchado hablar a nadie.

Para asimilar y estructurar la información proporcionada por el ambiente, el sujeto necesita de algunas condiciones fisiológicas que se denominan factores de maduración; ellos hacen posible la intervención de los otros factores que contribuyen al proceso de aprendizaje. A medida que crece y madura, el niño en interacción constante con el ambiente adquiere cada vez mayor capacidad para asimilar nuevos estímulos a ampliar su campo cognoscitivo.

La maduración del sistema nervioso, a medida que avanza abre nuevas y más amplias posibilidades de efectuar acciones y adquirir conocimientos, pero que sólo podrán actualizarse y consolidarse en la medida que intervenga la experiencia y la interacción social.

LA EXPERIENCIA: Que el niño adquiera al interactuar con el ambiente, al explorar y manipular objetos y aplicar sobre ellos distintas acciones, adquiere dos tipos de conocimiento: el del mundo físico; cuando el niño tira una botella y ésta se rompe, cuando juega a ver que objetos flotan y cuales se hunden, o levanta objetos de distintos pesos, descubre distintas características de los objetos y como se comportan ante las acciones que él les aplica. En este caso, el objeto mismo le da información; es decir, al aplicar determinada acción a un objeto, éste se rompe, flota, rueda, se disuelve, etc., al establecer relaciones entre los hechos que observa, el niño va descubriendo lo rompible, lo balanceable, lo pesado, lo liviano.

En el caso del conocimiento lógico matemático, el niño construye relaciones lógicas entre los objetos que incluyen comparaciones como "más pequeño que" "más largo que" "más grande que". Este tipo de relaciones no están dadas por los objetos en su mismo; son producto de la actividad intelectual del niño que los compara, una pelota es solo un objeto físico, pero los conceptos una pelota grande o más pequeña que sólo existen en una relación que construye la mente del sujeto.

LA TRANSMISION SOCIAL: Recibe constantemente información proveniente de los padres, de otros niños, de los diversos medios de comunicación, de sus maestros, etc.

El desarrollo evolutivo del niño es tal que los datos recibidos resultan muy lejanos a su hipótesis, más aún si ésta es demasiado fuerte en él. En este caso, no puede ser asimilada en ese momento. Por ejemplo; a un niño de cuatro años no le convence la explicación de que la tierra gira alrededor del sol, porque para él es demasiado evidente que es el sol que cambia de lugar.

Cuando una hipótesis del niño es defasiada por una información, puede ocasionarle un conflicto, este tipo de conflicto se establece siempre que el sujeto sea capaz de considerar la información recibida, gracias a que su propio nivel de conceptualización le permite tomarla en cuenta.

En este caso se pone en marcha el proceso de equilibración antes mencionado; es decir, su equilibrio intelectual se perturba y el niño se ve impulsado a resolver dicho conflicto. Un conflicto cognoscitivo, llega a conclusiones contradictorias. Si le permitimos e incluso le ayudamos, a enfrentarse a sus propias contradicciones, le daremos oportunidad de descubrir por sí mismo su error; es decir, le facilitaremos que aprenda a partir de sus propios errores.

Cabe aclarar que un conflicto cognoscitivo puede ser ocasionado no sólo por una información proveniente de otra persona. Puede establecerse también cuando los objetos animados o inanimados, se comportan de una manera distinta a la prevista por el niño. Por ejemplo: él piensa que el agua contenida en un recipiente va a caber en otro de la misma altura pero más angosto, realiza la acción y se sorprende ante el derramamiento del líquido.

EL PROCESO DE EQUILIBRACION: Recordemos que al lograr estados progresivos de equilibrio, las estructuras cognoscitivas se toman cada vez más amplias, sólidas y reflexibles; que además, dichos estados de equilibrio no son permanentes pues la constante estimulación del ambiente plantea al sujeto cada vez nuevos conflictos a los que ha de encontrar solución.

En este proceso intervienen la maduración, la experiencia, la transmisión social y sobre todo, la actividad intelectual del propio sujeto. La experiencia que adquiere al manipular diversos objetos, será fundamental para el conocimiento del mundo físico.

Este mismo tipo de actividad es igualmente importante en el desarrollo del conocimiento matemático, que se logra además, cuando el niño reflexiona y establece relaciones entre los objetos y hechos que observa.

El sistema de escritura constituye un objeto de conocimiento cuya comprensión requiere tanto de la transmisión social como de una reflexión constante por parte del sujeto. Es decir, implica un proceso mediante el cual el niño construye su conocimiento, apoyado en sus propias reflexiones acerca de la escritura y en la información que recibe del exterior.

Todos los factores mencionados que intervienen en el aprendizaje están constantemente regulados por el proceso de equilibración, motor fundamental del desarrollo; por él ante cada nueva experiencia nos vemos impulsados a encontrar soluciones satisfactorias.

1.2 Pedagogía Operatoria.

La Teoría Psicogenética en la Educación Preescolar responde a la necesidad de orientar la labor docente de las educadoras del país, con el fin de brindar a los niños entre 4 y 6 años una atención pedagógica congruente con las características propias de esta edad.

Es indiscutible que en la actualidad contamos con conocimientos acerca del desarrollo del niño que pueden orientar nuestras decisiones para lograr una participación más positiva en el proceso educativo.

En este periodo de singular trascendencia, asumiendo que el niño es una persona con características propias en su modo de pensar y sentir, que necesita ser respetado por todos, y para quien debe crearse un medio que favorezca sus relaciones con otros niños, un medio que respete su ritmo de desarrollo individual tanto emocional como intelectual, y le proporcione una organización didáctica y facilite su incorporación de la vida social .

Un enfoque psicogenético facilita ese trabajo; es el niño quien construye su mundo a través de las acciones y reflexiones que realiza al relacionarse con los objetos, acontecimientos y procesos que conforman su realidad. Nuestro papel entonces, es proporcionarle un conjunto cada vez más rico de oportunidades para que sea el niño quien se pregunte y busque respuestas acerca del acontecer del mundo que le rodea.

En esta concepción del aprendizaje, el niño es considerado como un ser pasivo cuyo proceso de conocimiento está dirigido desde afuera por los adultos.

Así, se considera que los estímulos actúan sobre el niño provocando en él una respuesta automática; la relación entre el niño que aprende y lo que aprende es vista en forma unidireccional y mecánica, es decir, de los estímulos hacia el niño, de tal modo que un término de aprendizaje, el reforzamiento que los adultos hagan de la conducta del niño es la técnica que permite la respuesta esperada.

Estos ejemplos reflejan una de las consecuencias más serias a las que ha conducido este enfoque, esto es, a considerar al niño como un ser fragmentado en áreas o funciones que deben ser estimuladas independientemente.

La actividad del niño es concebida y se atiende de manera segmentaria a través de objetivos conductuales, desintegrando la conducta de la forma como

realmente se da, ya que el niño, el ser humano en general, en cualquiera de sus actividades responde como una totalidad integrada dentro de un contexto social.

Una opción pedagógica diferente es la que se deriva de un enfoque psicogenético acerca de la naturaleza del proceso de aprendizaje, la cual incorpora en su análisis no sólo los aspectos externos del individuo y los efectos que en él produce, sino cuál es el proceso interno que se va operando, como se van construyendo el conocimiento y la inteligencia es la interacción del niño con su realidad.

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 bases en dicha teoría psicológica, que pueden ser aplicadas en el marco escolar.

La pedagogía operatoria nos muestra como, para llegar a la adquisición de un concepto, es necesario pasar por estadios intermedios que marcan el cambio de su construcción y que permiten posteriormente generalizarlo.

Antes de empezar un aprendizaje es necesario determinar en que estadio se encuentra el niño respecto de él, es decir, cuáles son sus conocimientos sobre el tema en cuestión, para conocer el punto del que debemos partir y permitir que todo nuevo concepto que se trabaje, se apoye y construya en base a las experiencias que el individuo ya posee.

En la programación operatoria de un tema de estudio será, por tanto, necesario integrar estos diversos aspectos; intereses, construcción genética de los conceptos, nivel de conocimientos previos sobre el mismo y objetivos de los contenidos que nos proponemos trabajar.

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 hacer la Pedagogía Operatoria.

Sabemos que todo cuando explicamos al niño, las cosas que observa, el resultado de sus experimentaciones, es interpretado por éste, no como lo haría un adulto, sino según su propio sistema de pensamiento que denominamos estructuras intelectuales y que evolucionan a lo largo del desarrollo. Conociendo esta evolución y el momento que se encuentra cada niño respecto a ella, sabemos cuales son sus posibilidades para comprender los contenidos de la enseñanza y el tipo de dificultad que va a tener en cada aprendizaje.

Si queremos que el niño sea creador, inventor, hay que permitirle ejercitarse en la invención. Tenemos que dejarle formular sus propias hipótesis y, aunque sepamos que son erróneas, dejar que sea el mismo quien lo compruebe, porque de lo contrario le estamos sometiendo a criterios de autoridad y le impedimos pensar. En esta comprobación se le puede ayudar planteándole situaciones que contradigan sus hipótesis, sugiriéndole que las aplique a situaciones en las que sabemos que nos se van a verificar, pidiéndole que explique su razonamiento a casos diferentes, pero nunca construyendo su verdad por la nuestra.

El niño tiene el derecho de equivocarse porque los errores son necesarios en la construcción intelectual, son intentos de explicación, sin ellos no se sabe lo que no hay que hacer. La historia de las ciencias, es tanto la historia de los errores de la humanidad como la de sus aciertos y han sido tan importantes para el progreso, los unos como los otros. El niño debe aprender a superar sus errores, si, le pedimos que se equivoque no dejaremos que haga este aprendizaje.

Inventar es, pues, el resultado de un recorrido mental no exento de errores. Comprender es exactamente lo mismo, porque es llegar a un nuevo conocimiento a través de un proceso constructivo.

El interés por conocer es tan consultancial al niño como la actividad; no se trata de buscar fórmulas sofisticadas para que el niño actúe; él siempre está actuando, lo que ocurre es que no siempre lo hace de la manera que el adulto quiere y pensamos a veces que el niño es el que debe adaptarse a lo que a aquel le interesa.

El niño tiene indudablemente una curiosidad y unos intereses; es necesario dejar que los desarrolle. Los niños son quienes deben elegir el tema de trabajo, lo que quieran saber, para llegar a conocer cualquier cosa, son necesarios unos instrumentos que llamamos contenidos de la enseñanza, ellos serán quienes ayuden al niño a conseguir sus objetivos.

Operar.- de aquí su nombre, significa establecer relaciones entre los datos y acontecimientos que sucedan a nuestro alrededor, para obtener una coherencia que se extienda no sólo al campo de lo que llamamos "intelectual" sino también a lo afectivo y social. Se trata de aprender a actuar sabiendo lo que hacemos y porque lo hacemos. La libertad consiste en poder elegir y para ello hace falta conocer las posibilidades que existen y ser capaz de inventar otras nuevas.

La pedagogía operatoria nos da los instrumentos necesarios para conocer al niño en su etapa de desarrollo y así poder facilitar en que estado de conocimiento se encuentra. Es importante que el niño en su etapa de desarrollo sea respetado en su individualidad, ya que esto lo va a formar con características propias de pensar y sentir, en este proceso de aprendizaje, el niño empieza a crear su propio mundo; la pedagogía operatoria orienta y nos da los instrumentos necesarios para crearles estímulos que sirvan para crear reacciones automáticas de aprendizaje.

De este proceso de interacción del niño con su realidad se deben contar con elementos de apoyo didáctico que le sirvan para empezar a conocer y sentir, ya que esto lo llevará a una globalización de conceptos y generalidades de las cosas que lo rodean.

Es importante que a partir de que estadio de conocimientos se encuentra el niño, para empezar a integrar los objetivos de un programa. En el proceso de evolución de la inteligencia del niño siempre va a estar relacionado con su medio, ya que no todos los niños al desarrollarse en medios distintos van a tener reacciones iguales, esto es porque cada uno tiene su propia estructura intelectual, es decir, que la evolución a lo largo de su desarrollo, el medio ha sido fundamental. En esa etapa del desarrollo es fundamental fomentar su creatividad por medio de ejercicios de invención que le permite una mayor visualización de las cosas.

Respetando siempre sus errores y su identidad personal para esto es necesario que él elija su propio tema de trabajo, intereses personales, gustos que le sirvan como instrumentos en el proceso de enseñanza del conocimiento.

CAPITULO 2

PLAN Y PROGRAMA DE ESTUDIO

Es la Educación, a decir verdad, un proceso por obra del cual las nuevas generaciones se apropian los bienes culturales de una comunidad; un hecho gracias al cual niños y jóvenes entran en posesión de conocimientos científicos y formas de lenguaje, costumbres morales y experiencias estéticas, destrezas técnicas y normas de vida.

La educación es un fenómeno tan característico de la vida del hombre, como el crecimiento de una planta. Sin educación el hombre quedaría adscrito al medio natural como animal irracional; la educación es una realidad social permanente, es un proceso cuyo contenido está dado por la sociedad misma en sus bienes culturales, en ciencia y moralidad, en lengua y economía, en religión y arte, en derecho y costumbres.

La educación coincide con el concepto genérico de la asimilación de la cultura; decimos que un individuo se educa en la medida en que se cultiva, cuando su esencia personal se va completando, asimilándose los productos culturales. Más, para que esta asimilación se lleve a cabo, es preciso que existan de antemano semejantes bienes de la cultura como realidades propias, independientes de quien las creó y de quien las recibe.

La educación, en efecto, se produce en un ambiente determinado, donde el niño, al nacer, encuentra ya un acervo de bienes culturales, un conjunto o repertorio de experiencias que orientan y encausan la vida de los adultos; el hombre se educa en cuanto se culturaliza. La educación presenta dos momentos: el de objetivación del espíritu, que es creación, y el de la subjetivación de la cultura, que es reproducción. La educación es una fundación cultural y social.

Dado esto, el objetivo de la educación es hacer del ser individual un ser social, un hombre nuevo, distinto del que nace.

Con relación a los planes y programas de educación preescolar, este constituye una propuesta de trabajo para los docentes, con flexibilidad suficiente para que pueda aplicarse a las distintas regiones del país. Entre sus principios

considera el respeto a las necesidades e intereses de los niños, así como a su capacidad de expresión y juego favoreciendo su proceso de socialización.

Los fines que fundamentan el programa son los principios que se desprenden del artículo tercero de nuestra constitución, tal como procede en cualquier proyecto educativo nacional.

El artículo tercero constitucional define los valores que deben realizarse en el proceso de formación del individuo así como los principios bajo los que se constituye nuestra sociedad marcando por tanto, un punto de encuentro entre desarrollo individual y social.

En efecto, el artículo señala que la educación que se imparta tenderá a desarrollar armónicamente todas las facultades del ser humano; es decir, propone el desarrollo armónico del individuo, por otra parte, señala la "Convivencia Humana" como la expresión social del desarrollo armónico, tendiendo hacia el bien común.

Para terminar de hablar de los artículos, se dice que todo individuo tiene derecho a recibir educación; ya que el Jardín de Niños es el primer nivel educativo, que se da al inicio escolar de una vida social, es por eso que han diseñado el programa de educación preescolar y se han tomado en cuenta diversos aspectos con el fin de que el docente lo pueda llevar a la práctica lo más efectivo posible, es decir, se le han proporcionado los planteamientos teóricos más relevantes que le permitan conocer e identificar su lugar de trabajo, así mismo se ha situado al niño como el centro del proceso educativo, todo esto con el fin de que el docente pueda conocer el desarrollo infantil en sus dimensiones física, efectiva, intelectual y social.

Para conocer su desarrollo es necesario tener un sustento teórico, tomando en cuenta que en el proceso suceden infinidad de transformaciones que dan lugar a las estructuras de distintas naturalezas tanto en lo físico como en lo psíquico.

El niño al entrar en contacto con su medio, no lo hace por mandato sino por una continua relación en su medio natural y social, el niño preescolar desde el punto de vista efectivo es un ser que a través de distintas formas busca expresarse siempre en busca de sus satisfacciones intelectuales y corporales.

El niño al explorar el mundo se va interiorizando consigo mismo y empieza a formar su propia identidad, distinguiéndose de otros niños y sabiéndose parte

del mismo grupo. Las experiencias negativas y positivas posteriores le van a dar la sensación de dominio y seguridad.

Es importante destacar que el niño al llegar a un punto de desarrollo su mundo empieza a crecer rebasando los límites familiares, pero las figuras importantes en su desarrollo serán siendo sus padres, hermanos y seres que lo aman y lo rodean, su nuevo mundo pasa a ser objeto de curiosidad.

En la formación de su conocimiento es fundamental que la dinámica social en que se desenvuelve no se aparte mucho de su realidad, es decir que las personas y situaciones con las que se rodea sea de un constante apoyo, reconocimiento y cariño, ya que muchas veces el niño responde a impulsos agresivos y violentos.

Por lo que es necesario que nunca debemos dejar a un lado el lenguaje de su cuerpo, un lenguaje que habla y que quiere expresarse, el cual va a ser siempre su mejor instrumento. Las actividades y los juegos deben estar encaminados a formar e impulsar su creatividad para que sus sentidos se expresen, plena y sensiblemente.

En la estructura del programa se ha utilizado el método de proyectos, todo con el fin de responder al principio de globalización.

En el principio de globalización se presenta el desarrollo infantil en una forma integral, es decir en forma totalizadora en la cual el niño se relaciona con su entorno natural y social en forma global.

Es aparte de experiencias sumadas por las cuales el niño empieza a diferenciarse de los demás niños y de su medio, para conocer los diversos elementos que lo harán constituirse como sujeto.

En la estructuración por proyectos se consideran que las ideas de educación y entretenimiento en la formación del preescolar son actividades que no están divorciadas, es decir que son compatibles; ya que brindan una dinámica al trabajo escolar al utilizar mobiliario y material; e incluso tiempo, pero con flexibilidad.

Como un apoyo congruente al enfoque general del programa es importante destacar las líneas generales de las nociones lógicas-matemáticas, para abordar el

trabajo con los niños atendiendo al desarrollo de su pensamiento lógico, interpretar la realidad y la comprensión de una forma del lenguaje.

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

El carácter intelectual del conocimiento de la matemática ha pasado por diferentes formas de enseñanza, las cuales se han centrado en la mecanización como el medio ideal para acceder a dicho conocimiento. Actualmente se ha descubierto que la construcción de conceptos matemáticos es un proceso complejo en el que el niño juega un papel principal, no como simple depositario del saber, sino como constructor de su propio conocimiento.

Lo importante es que el niño construya por sí mismo los conceptos matemáticos básicos y de acuerdo a sus estructuras utilice los diversos conocimientos que ha adquirido a lo largo de su desarrollo.

El desarrollo de las nociones lógico-matemáticas, es un proceso paulatino que construye el niño a partir de las experiencias que le brinda la interacción con los objetos de su entorno. Esta interacción le permite crear mentalmente relaciones y comparaciones estableciendo semejanzas y diferencias de sus características para poder clasificarlos, seriarlos y compararlos, que posibilitan la estructuración del concepto numérico.

Es importante que el docente detecte los intereses y necesidades del niño para que a partir de allí se planeen los juegos y las actividades, estos deben responder a sus exigencias de desarrollo.

En el desarrollo de un proyecto la organización no deberá ser rígida sino deberá propiciar la integración como grupo y la participación en las decisiones, esto resulta a partir de dejar abierta las posibilidades de búsqueda de los materiales, de juego y actividades.

Ya que el juego es siempre una actividad muy seria que implica todos los recursos de la personalidad. El niño que juega se experimenta y se construye a través del juego; aprende a controlar la angustia, a conocer su cuerpo, a representar al mundo exterior y, más tarde, a actuar sobre él. El juego es un trabajo de construcción y de creación. Para convencerse de esto es suficiente observar a un niño entregando a sus juguetes, a pacientes construcciones, tan pronto construidas como vueltas a reconstruir para terminar con frecuencia en

forma sin equivalente en la realidad que son el puro producto de su imaginación creadora. El juego es también representación y comunicación; representación del mundo exterior que el niño se da a si mismo, representación de su mundo interior que proyecta en los temas de su juego; es comunicación porque, aunque hay juegos en solitario, hay otros que permiten establecer una relación con el otro sea este otro adulto u otro niño.

Pero a medida que crece el niño aprende que hay un tiempo para el juego y un tiempo para el trabajo, condicionando el cumplimiento de este el permiso para el otro.

Pero hay también que tener en cuenta que los sujetos del juego son aquellos que participan en el, por ello es importante dejar los márgenes abiertos para que el propio grupo pueda construir, cambiar e inventar nuevos juegos.

Ya que por medio del juego, el niño va a aprender a establecer las relaciones que facilitan el acceso a representaciones objetivas; ordenadas y coordinadas con la realidad del niño, lo que permitirá la construcción progresiva de estructuras lógico-matemático que son: la clasificación, seriación, conservación, lenguaje oral y creatividad.

Tomando en cuenta lo anterior, en el siguiente capítulo doy a conocer la contextualización de mi propuesta didáctica.

CAPITULO 3

PROPUESTA DIDACTICA

La Ciudad de Tonalá en el Estado de Chiapas, fue fundada en el año de 1580; otorgada por decreto el 26 de diciembre de 1870, está situada al sureste de la capital de la República Mexicana, con una ubicación geográfica de 16° 15' 14" de latitud norte y 6° 15' de longitud oeste del Meridiano de Greenwich, limita al norte con el municipio de Angel Albino Corzo, al sur con el Océano Pacífico y la Bahía de Paredón, al oeste con Arriaga y al este con el municipio de Pijijiapan. Con una distancia de 180 Km. de la capital del Estado, Tuxtla Gutiérrez.

Su municipio cuenta con una población general de 67,800 habitantes según el censo general de población de 1990.

Las costumbres y tradiciones de la ciudad, son muy diversas; pero la que más hace desbordar la alegría de los habitantes son las de carácter religioso, especialmente la del Santo y Patrón de la ciudad que es San Francisco de Asís, la cual se celebra con mucha fé y entusiasmo.

El Centro Educativo en donde realizaré mi propuesta didáctica, se encuentra ubicado en la calle Av. las cruces, en el Barrio San Francisco; un barrio con un nivel socioeconómico de clase media baja, ya que la mayor parte de sus habitantes hombres se dedican a laborar en F.F.C.C. y la otra parte son Obreros y las mujeres a labores del hogar.

En el Centro Educativo "Alejandro Dumas" donde realizaré mi propuesta didáctica; trabajo con un grupo de un segundo nivel, este cuenta con 33 alumnos de los cuales hay 15 hombres y 18 mujeres, el mobiliario de trabajo del grupo es de 40 sillas y 10 mesas, 2 estantes, 1 escritorio y 1 silla para el docente, todo este material ligero y resistente para que el niño pueda transportarlo de un lugar a otro sin problema alguno, todo esto ha sido adaptado y adecuado a sus necesidades de estatura, talla y volumen.

Así mismo se cuenta con las áreas de trabajo, indispensables en la educación escolar que son: Gráfico plástico, biblioteca, naturaleza y construcción.

3.1 Desarrollo de la Actividad.

“Juguemos a la Biblioteca”

PROPOSITO: Por medio de este juego o actividad de trabajo, el niño relacione y represente sin afán de proponérselo signos y símbolos que le permitan elevar su Cognoscitivo Intelectual, y al mismo tiempo le permitirá enriquecerse de experiencias que le servirá, para su aprendizaje.

MATERIAL: Libros, revistas, fotografías, albunes , cuentos y periódicos.

EQUIPO DE TRABAJO: Espacio para libros, estantes y tapetes.

PROCEDIMIENTO: Esta propuesta se aplicará en dos etapas, una por equipo y la otra individual.

Para la aplicación de la primera etapa se procederá de la siguiente manera:

1.- Se organizará el grupo en equipos de 11 elementos, cada elemento se integrará voluntariamente dándoles toda libertad para unirse a su compañero que más les agrade, después el docente orientará a los niños en que consiste el juego.

2.- Se colocarán los estantes con espacio adecuado, para después colocar el material de acuerdo a su forma, tamaño y color.

3.- Posteriormente se colocarán los tapetes, en un mismo número que los estantes.

4.- Se entregará a cada equipo el material, libros, revistas, fotografías, cuentos y periódicos.

5.- Antes de iniciar la clasificación se buscará el primer criterio con la participación de todo el grupo.

6.- Para iniciar la actividad se ubicarán en el piso, otros se cambiarán de lugar, así con toda libertad empezarán a manipular los objetos, buscando cada

uno la ubicación y haciendo comentarios entre ellos, el docente invitará que jueguen sin tomar en cuenta el tiempo utilizado.

7.- Una vez terminada la actividad de clasificar libros, revistas, fotografías, cuentos y periódicos, por los criterios señalados, los integrantes de cada equipo comentarán a su manera la forma como clasificaron.

Para la segunda etapa que es la individual se procederá de la siguiente manera:

1.- Se le hará entrega a cada alumno libros, revistas, fotografías, cuentos y periódicos, diferentes en tamaño: grande, mediano y chico.

2.- Se colocarán con toda libertad dentro del salón de clases.

3.- Cada equipo determinará el primer criterio, iniciando la actividad con el manipuleo del material.

4.- Al terminar de clasificar por cada criterio, dibujarán en una hoja los tamaños grande, mediano y pequeño según idea de cada niño.

5.- Se procederá a analizar los resultados con la participación de todo el grupo, para no perder la motivación de los niños en la clasificación.

La finalidad del juego, es que el niño por medio de tamaño, forma y color clasifique los distintos materiales con el que se está trabajando, para que a partir de allí por medio de signos y símbolos, que relacionados entre sí el haga una seriación del material sin proponérselo, obteniendo así una lógica matemática o número.

EVALUACION: El grupo que haya colocado con mayor acierto el material de trabajo en los estantes y en el menor tiempo, pero tomando en cuenta la mejor distribución y colocación en cuanto a tamaño y género, (libros con libros, cuentos con cuentos, pequeño y grande) será el equipo que mejor juego realizó.

La evaluación individual se hizo mediante la observación, la cual constituye la principal técnica para evaluar en el jardín de niños; las observaciones serán realizadas en la forma más natural posible, tratando de evitar

actitudes, que el niño se sienta observado ya que en este caso se perdería su espontaneidad. Las observaciones pueden llevarse a cabo en diferentes situaciones: juegos libres y actividades de rutina.

CONCLUSIONES

Como resultado de esta Propuesta Didáctica hemos concluido que es posible llegar a una socialización gradual en la etapa de desarrollo del aprendizaje del niño. Esto es aplicando los mecanismos de la Teoría del Conocimiento.

En esta Propuesta Didáctica, una de las Cuatro Etapas en que se trabajó, fue la Etapa Preoperacional, ya que trabajó con alumnos de segundo nivel, en esta etapa el niño empieza a dominar los esquemas de acción; esto es representando el pensamiento por medio de símbolos, imágenes y signos; en esta etapa el niño aprende a imitar las acciones de los demás, se puede decir que ya ha adquirido la lógica Unidireccional.

Al adquirir la Lógica Unidireccional o sea el pensamiento en una dirección, el niño empieza a formar sin proponérselo el concepto de número, resultado de una clasificación y seriación de objetos o cosas ya sea por su tamaño, color o forma. Como sucedió en la Propuesta Didáctica: que un número determinado de niños se dedicó a acomodar libros, fotografías, albunes, folletos, cuentos y periódicos en los estantes vacíos que se les había indicado, tomando los objetos de las mesas en donde se encontraban apilonados guiándose únicamente por el tamaño, forma, color y volumen; es decir, aplicaron su pensamiento lógico.

En esta Propuesta se aplicará en forma congruente la Teoría Lógico-Matemático, ya que el niño a partir de identificar a los objetos únicamente por medio de imágenes, signos y símbolos hizo una clasificación y seriación de las cosas y objetos que se le indicaron llegando al concepto de número. Quedando demostrado lo dicho por Piaget, que los esquemas de aprendizaje del niño son compatibles con sus intereses se juego y con el crecimiento de su estructura intelectual.

BIBLIOGRAFIA

- Moreno Monserrat, "La Pedagogía Operatoria". Laia, Barcelona, 1986.
- Moreno Monserrat, y Sastre Jenoveve "Aprendizaje y Desarrollo Intelectual", Laia, Barcelona, 1984.
- S E P. "Bloques de Juego y Actividades en el Desarrollo de los proyectos en el Jardín de Niños", Mayo 1993.
- S E P. "Programa de Educación Preescolar", Primera Edición 1992.
- U P N. "Contenidos de Aprendizaje", Primera Edición, México 1983, U P N
- U P N. "Desarrollo del Niño y Aprendizaje Escolar", Segunda Edición, México 1990, U P N.
- U P N. "El Niño Aprendizaje y Desarrollo", Edición Previa, México 1988,UPN
- U P N. "Expresión y Comunicación", Primera Edición, México 1988, U P N.
- U P N. "Grupos y Desarrollo", Primera Edición, México 1983, U P N.
- U P N. "Optativa de Jean Piaget", Sexto Curso, U P N.