

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL

UNIDAD 081



✓
UNA ALTERNATIVA DIDACTICA QUE
FAVORECE LA CONSTRUCCION DE LA
OPERACION DE CLASIFICACION EN EL
EDUCANDO DE NIVEL PREESCOLAR

PROPUESTA PEDAGOGICA PRESENTADA PARA
OBTENER EL TITULO DE:

LICENCIADO EN
EDUCACION PREESCOLAR

Martha Lilia Almanza Pizarro

DICTAMEN DEL TRABAJO DE TITULACION

CHIHUAHUA, CHIH., A 1º DE Junio DE 1991.

C. PROFR. (A) MARTHA LILIA AIMANZA PIZARRO
P r e s e n t e s:

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Titulación de esta Unidad y como resultado del análisis realizado a su trabajo, intitulado: UNA ALTERNATIVA DIDACTICA QUE FAVORECE LA CONSTRUCCION DE LA OPERACION DE CLASIFICACION EN EL EDUCANDO DE NIVEL PREESCOLAR.

opción PROPUESTA PEDAGOGICA a propuesta del C. Profr. (a) JOSE LUIS SERVIN T.

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.

A T E N T A M E N T E
"EDUCAR PARA TRANSFORMAR"



S. E. P.
Universidad Pedagógica Nacional
UNIDAD UPN 081
CHIHUAHUA, CHIH.

~~PROFR. MANUEL SUAREZ UNTIVEROS
PRESIDENTE DE LA COMISION DE
TITULACION DE LA UNIDAD UPN~~

INDICE

	Página
PROLOGO	3
INTRODUCCION	6
I. PROBLEMA	9
A. Planteamiento	9
B. Delimitación	10
C. Justificación	10
II. MARCO CONCEPTUAL	13
A. Enfoque Psicogenético	13
B. La construcción del conocimiento en el niño	14
C. Períodos del desarrollo según Piaget	15
D. Características del niño durante el período preoperatorio	17
E. Las preoperaciones lógico matemáticas	18
F. El papel del maestro	25
III. MARCO REFERENCIAL	27
A. Planes y programas	27
B. Comunidad escolar	34
IV. ESTRATEGIA DIDACTICA	39
A. Propósitos	39
B. Características de la estrategia didactica	39
C. Lineamientos generales	40
D. Situaciones de aprendizaje	41
V. RESULTADOS Y CONCLUSIONES	47

ANEXOS

1. Lista de preguntas realizadas en la visita
2. Rotulos para el restaurante
3. Menú
4. Fabricación de billetes
5. Cuadra de concentración de los aspectos a observar
en cada uno de los ejes de desarrollo
6. Evaluación diagnóstica y terminal
7. Resultados de diseño experimental de grupo de control
pretest - postest

BIBLIOGRAFIA

PROLOGO

Un prólogo al presente trabajo es decir un "bravo" a la autora de este y a quienes le orientaron y apoyaron para que lo lograra, y vaya esto dicho con aplausos donde fuere necesario reconocer sus esfuerzos.

En verdad es difícil hablar de la manera que se realiza éste, porque no podría ser si no conociera a la mujer que se encuentra en primer término de su realización.

Todo lo que su sacrificio pudo transformarse en esfuerzo en su afán por lograr la meta que avisa alcanzar, no diré las lágrimas que se derramaron por la fatiga necesaria, pero no mentiría si lo hiciera.

Quisiera decir, cuánta admiración se siente al saber que toda su infatigable lucha, como madre, como esposa, como hija y ahora como maestra; despierta en quienes estando cerca de ella sabemos que ha logrado sobre la adversidad; salir adelante y sobre todo haber alcanzado la meta que un día le pareciera tan lejana.

Decir que los pormenores de esta lucha fueron difíciles de superar, es tener conciencia de que su esfuerzo no es ni será vano, pues contrario a eso, ella tiene la satisfacción de haber revolucionado, en algo el servicio que con este esfuerzo busca mejorar, que es la educación de los niños de preescolar, como lo menciona y lo demuestra en su contenido.

Con el llamado de su vocación como maestra de grupo; inspirada en la necesidad de que los niños sean tratados

verdaderamente como seres con personalidad propia, tan respetable como la de cualquier adulto, la autora propone actividades de esta condición; actividades propuestas por los alumnos de acuerdo a su propio interés, y con los fines encausados para el logro de las metas que son planteadas en los planes de educación preescolar.

El aprender jugando es para la autora, no solamente un recurso, sino que forma parte de una condición en la que el niño optimiza el aprendizaje.

Retomando autores contemporaneos y diversas bibliografías, la autora de este trabajo, propone de manera implicita que la superación de los docentes en la educación, es base primordial en el mejoramiento educativo, así mismo cuando cuestiona el proceder poco profesional de algunos docentes, se hace presente el criterio que determina una verdadera vocación de la maestra por este servicio.

En el desarrollo de este documento, se pueden encontrar algunas facetas en que la autora hace uso de un criterio pleno de madurez y sentido amplio por tratar de lograr en los alumnos una autonomía, que si bien no es definitiva, si pone al alumno en condiciones de tomar desiciones propias en su vida.

Hablar de los apuntes de la autora, es poner de manifiesto una parte del trabajo que se presenta y que en este se da a conocer, pero no se menciona todo el cúmulo de experiencias que se vivieron para conseguir lo que en su momento fue necesario, para tener los datos correctos al sostener una postura o al

defender un determinado punto de vista y bases sólidas al opinar sobre alguna fracción determinada.

Por último podríamos decir que aquí se encuentra no sólo la propuesta pedagógica de quien ha cursado el período marcado reglamentariamente para la obtención del grado de licenciatura; podemos decir además que aquí está la riqueza de experiencias que la autora ha compartido con todos y sobre todo la firme determinación de que lo que aquí se trató, sea en bien de la educación de los niños de México. Que sea una gota de agua solamente pero que mantenga viva la esperanza de superarse cada día para ser siempre mejores.

Bueno fuera; que significara esto un motivo suficiente para que todos buscáramos con ese empeño los fines que debieran ser comunes a todos los maestros.

Profr. David Guillén Montoya.

INTRODUCCION

La forma más primitiva de cuantificación que el hombre ha utilizado, ha sido la correspondencia, usando piedras, huesitos, frutos secos, etc. apareándolos con objetos de la realidad. Este recurso fue suficiente, durante siglos, para satisfacer las necesidades cuantitativas, evolucionando lentamente la noción de número abstracto y la construcción de un sistema de numeración recurriendo al principio de base diez, enunciando cada numeral con un nombre diferente a los demás.

La matemática ha ido evolucionando a lo largo de la historia, la correspondencia de término a término se encuentra al inicio de todo pensamiento matemático.

Es necesario que el niño reflexione sobre las acciones que realiza para que pueda construir las operaciones elementales, las operaciones lógico matemáticas son el resultado de la abstracción de propiedades de las acciones.

Se inició la elaboración y organización del documento presentado con la inquietud, de buscar un problema referente al área de matemáticas en educación preescolar, relacionado con el aprendizaje de los educandos, seleccionando las preoperaciones lógico matemáticas, por considerarlas de fundamental importancia en la vida cotidiana de todo individuo, ya que constantemente se está clasificando, seriando o haciendo correspondencia.

Con la finalidad de analizar todo lo referente a la

construcción de las preoperaciones lógicas matemáticas en educación preescolar, se ha estructurado el trabajo, presentando primeramente el planteamiento del problema.

Con base en lo anterior, se prosiguió con la justificación, aclarando el por qué se eligió el problema, y la manera como es manejado actualmente el proceso enseñanza aprendizaje de las preoperaciones lógico matemáticas por la mayoría de las educadoras.

El siguiente paso fue la elaboración de un marco conceptual, en el que se explican los fundamentos teóricos tomados en cuenta para la realización de la propuesta pedagógica.

Además se cuenta con un marco referencial, donde se describe la comunidad e institución escolar, en la cual se llevó a cabo la aplicación de la propuesta, y se analiza someramente el plan de estudios en relación con el artículo tercero constitucional, así como la función que tienen los planes y programas de estudio.

Después de los análisis planteados en la justificación, marco conceptual y referencial se derivan los objetivos o propósitos que se pretenden lograr beneficiando al educando en su desarrollo lógico matemático, siendo necesario sugerir alternativas o actividades didácticas, con la finalidad de mejorar la calidad educativa y propiciar mejores medios de aprendizaje para el alumno.

La propuesta didáctica consiste en actividades sugeridas por los niños, basadas en sus intereses, en las cuales se desarrollaron libremente; dichas actividades fueron propiciadas hacia la construcción de las preoperaciones lógico matemáticas encaminándolas principalmente hacia clasificación.

Al final del trabajo se incluyen los procedimientos generales que se siguieron en la aplicación de la propuesta, así como el diseño experimental e instrumentos que se utilizaron para la evaluación de la misma, finalizando con las conclusiones obtenidas.

I. PROBLEMA

A. Planteamiento

¿ Qué actividades didácticas favorecen en el niño de educación preescolar un mayor desarrollo en la construcción de la operación lógica de clasificación ?

B. Delimitación

El problema anteriormente mencionado, se presentó en el grupo primero "B" del C.E.N.D.I. S.N.T.E. Sección 8a, de Chihuahua Chih.

C. Justificación

La matemática es una ciencia fundamental para el hombre, ya que estimula su capacidad creadora y le ayuda a interpretar el mundo, por lo tanto debe ser tomada en cuenta en el proceso enseñanza aprendizaje en educación preescolar. Aunque el pensamiento del niño en esta edad es preoperacional, la educadora deberá ayudarlo a pasar esta etapa para que llegue al pensamiento lógico, utilizando el material que le sea posible, llevándolo a la reflexión en base a diferentes actividades, con las cuales pueda ir construyendo su conocimiento.

El programa de educación preescolar cuenta con una fundamentación psicológica, la cual comprende tres niveles; fundamenta la psicogenética como base teórica, explica la forma como el niño construye su conocimiento y las características más relevantes del niño en el período preoperatorio.

Sugiere algunos criterios metodológicos funcionales, ya que se puede adaptar a cualquier medio, de acuerdo al interés del niño con base en su comunidad y el medio que lo rodea. Muestra situaciones de aprendizaje a desarrollar, permitiendo utilizar

un criterio propio, sin marcarlas como obligatorias, es el niño quien elige la situación de aprendizaje de acuerdo a su interés así como cualquier tipo de actividad.

Además propone adecuar en las aulas de trabajo algunos rincones de juego, en los cuales se reúne un determinado tipo de material, siendo un gran recurso didáctico, que se encuentra al alcance de los niños, y favorece la comunicación entre éstos y el juego en sí.

Existen rincones de dramatización, expresión gráfico plástico, biblioteca, ciencias y construcción.

En el rincón de construcción, los materiales pueden ser tablitas, fichas, palos, huesos, bloques, etc., todos ellos de diferentes tamaños, formas y colores.

Se ha observado, que muchas educadoras, no le dan importancia a este rincón, y lo toman únicamente como recreación para el niño y ellas mismas, ya que frecuentemente, el niño mientras juega está clasificando, estableciendo correspondencia o seriando y la educadora no logra darse cuenta, pues en ese momento ella realiza otras actividades de su propio interés, en ocasiones, cuando ella propone estas actividades quiere que se logren mecánicamente y que el niño haga conjuntos, que vea cuál objeto es más grande o más pequeño, que los acomode conforme ella dice, sin percibir que el niño al jugar está aprendiendo.

Considero que algunas educadoras no han reflexionado sobre los criterios metodológicos que propone el programa en cuanto a

clasificación concretándose únicamente, a objetivos meramente mecánicos (pintar, recortar, pegar, etc.) sin tomar en cuenta que el niño parte de su propia realidad, en si de los objetos concretos que se encuentran en su mundo circundante, con los que puede aprender muchas cosas si se le cuestiona y se le hace reflexionar más profundamente sobre ésto.

Analizando algunas teorías, programas y observando alumnos y maestros, se sugieren alternativas didácticas para que el niño de educación preescolar logre un desarrollo en la construcción de la operación lógica de clasificación.

II. MARCO CONCEPTUAL

A. Enfoque Psicogenético

De acuerdo con la teoría de Piaget, que se explica en la construcción del conocimiento, el desarrollo intelectual es "un proceso continuo de organización y reorganización de sus estructuras, de modo que cada nueva organización integra a sí misma a la anterior"(1).

El proceso cuenta con dos funciones: organización que es el acuerdo del pensamiento consigo mismo y adaptación que es el acuerdo del pensamiento con las cosas.

La adaptación tiene dos componentes; la asimilación que es el conocimiento adquirido, agrega los conocimientos nuevos a los pasados y acomodación que es un "...proceso en virtud del cual el intelecto ajusta continuamente su modelo del mundo para acoplar en su interior cada nueva adquisición..." (2).

Este enfoque, explica el proceso de adquisición del conocimiento, el sujeto es un ser activo que lo construye a través de los procesos de asimilación, acomodación y equilibrio, que produce la adaptación, el niño por medio del objeto construye esquemas cognitivos cada vez más complejos que se originan en las estructuras mentales dentro de un proceso continuo, transformando su conocimiento, a través de la

(1) Phillips, Jr, John L. Los orígenes del Intelecto según Piaget, pág. 33

(2) Richmond P.G. Introducción a Piaget, pág. 10

interacción en el contexto donde se desenvuelve adquiriendo experiencias que le ayudarán a construir las estructuras del conocimiento.

La adaptación de la inteligencia es un equilibrio entre asimilación y acomodación, proceso por el cual las estructuras pasan de un estado de desarrollo a otro produciendo desequilibrios temporales, los cuales al acomodarse y organizarse en esquemas conforman la estructura mental.

B. La construcción del conocimiento del niño

Con base en las experiencias que el niño tiene con los objetos de la realidad, va construyendo poco a poco su conocimiento, el cual se considera bajo tres dimensiones:

1. El conocimiento físico. Es la abstracción de las características observables en la realidad externa, (color, forma, etc.). Para que el conocimiento físico se dé, es necesario que el niño manipule y observe los objetos.

2. El conocimiento lógico matemático. Este conocimiento se da por medio de la abstracción reflexiva, no es directamente observable, ya que las relaciones entre los objetos se van creando mentalmente, como semejanzas y diferencias, clases y subclases, operaciones infralógicas, etc.

La dimensión lógico matemática y física , están estrechamente ligadas, ya que la primera no se puede dar sin el

conocimiento físico de los objetos que rodean al niño.

3. El conocimiento social. Se le considera arbitrario ya que es establecido por el medio sociocultural, comprende el lenguaje oral y escrito.

El niño construye el conocimiento social de acuerdo a relaciones que establece con los adultos, por lo cual todas las personas que le rodean deben ofrecerle un ambiente armónico, donde se pueda desenvolver libremente.

C. Períodos del desarrollo según Jean Piaget

1. Período sensoriomotor (0 a 2 años aproximadamente). El primer tipo de aprendizaje que se da en todo individuo es el de discriminación, como es el ejercitar su reflejo de succión, su atención se encuentra centrada en su propio cuerpo, a lo que se le llama reacciones primarias y circulares al repetirse constantemente, de cuatro a ocho meses aparecen las reacciones circulares secundarias, mismas que son repetitivas utilizando objetos.

Entre los ocho y los doce meses, el niño encuentra objetos escondidos detras de barreras y distingue entre fines y medios, poco después aparece un significativo simbólico, momento en que el niño empieza a comprender la causalidad, dice algunas palabras, aunque no constituyan un verdadero lenguaje, sino respuestas reforzadas u otras consecuencias.

De los doce a diesiocho meses aparece la imitación como aprendizaje para la acomodación, aunque el niño depende de experiencias directas como base de la acomodación.

En este período el niño realiza interacciones directas con el ambiente, su mundo comprende sus propios actos y son anteriores al lenguaje y al pensamiento propiamente dicho. Al niño le interesan los objetos únicamente cuando los puede palpar y manipular, incorpora los objetos a los esquemas de acción, utiliza repetidamente los movimientos satisfactorios, se limita a perseguir metas concretas. Al final del período, el niño aplica experiencias conocidas a situaciones nuevas.

2. Período preoperatorio (2 a 7 años aproximadamente). Al inicio, el niño puede imitar sin la presencia del modelo, realiza actos simbólicos, es decir puede darles otra personalidad a los objetos.

La función simbólica es importante para el desarrollo del niño realizándola a través de las actividades lúdicas, las cuales son medio de adaptación intelectual y afectiva.

En este período, el niño se encuentra en un egocentrismo intelectual, es decir no puede desprenderse de su propio punto de vista, además su pensamiento es irreversible, no puede regresar al punto de partida de las operaciones realizadas.

3. Período de las operaciones concretas (7 a 11 años aproximadamente). Las operaciones concretas sólo se pueden realizar en el pensamiento del niño, cuando surgen de la manipulación de objetos, ya que el niño en este período no es capaz de razonar, basándose únicamente en enunciados verbales o hipótesis.

El niño puede establecer relaciones de cantidad y número, espacio y tiempo, velocidad, distancia, etc.; razona sobre lo realmente dado, no distingue lo probable de lo necesario, parte siempre de las experiencias.

4. Período de las operaciones formales (11 a 15 años aproximadamente). En este nivel el adolescente no necesita el contenido concreto para la realización de determinadas operaciones, formula hipótesis, toma en cuenta la realidad y lo posible, su pensamiento es reversible; las características anteriores van ligadas con el lenguaje, ya que es más preciso. Existe un cambio de su personalidad, pues su pensamiento es diferente, y complementario al aspecto afectivo. Además Piaget habla sobre la teoría del desarrollo moral definiéndolo como un sistema de normas que regulan la conducta interpersonal, conducta que aparece aproximadamente entre los veinte y treinta años.

D. Características del niño durante el período preoperatorio

Los niños en edad preescolar se encuentran en el período preoperatorio, en el que van construyendo las estructuras para lograr las operaciones concretas del pensamiento.

En esta etapa el niño recorre diferentes avances progresivos de su pensamiento, el cual se va adaptando a los demás y a la realidad objetiva.

Presenta características muy especiales, como es el

egocentrismo de su pensamiento, en el cual satisface su yo partiendo de él mismo como referencia.

Esto se puede observar en el juego simbólico, al que también puede llamársele interés lúdico y aparece al inicio del período preoperatorio; el niño representa objetos o personas en ausencia de ellos, los papeles que representa satisfacen sus necesidades propias, "... la función simbólica se desarrolla desde el nivel del símbolo hasta el nivel del signo." (1) de manera que empieza a comunicarse por medio de símbolos que sólo él comprende y termina con los signos convencionales.

En las relaciones que el niño hace de su mundo circundante manifiesta algunas confusiones con las siguientes características:

Animismo. Concibe los objetos en movimiento como dotados de vida.

Artificialismo. Considera que todas las cosas han sido hechas por el hombre o un ser divino.

Realismo. Cree que todo lo que piensa existe, no distingue los elementos objetivos de las creaciones de su fantasía, confunde la realidad con los sueños, los cuentos, etc.

E. Las preoperaciones lógico matemáticas

Para que el niño construya la noción de número, es

(1) S.E.P. Programa de Educación Preescolar, Libro 1, pag. 26

necesario que haya construido con anterioridad las operaciones de clasificación y seriación, las cuales se integran (fusionan) a través de la operación de correspondencia que permite la construcción de la conservación de la cantidad.

El proceso de construcción de estas operaciones se dan en el niño al mismo tiempo, aunque no tiene que estar precisamente en el mismo nivel de clasificación, seriación y correspondencia. Los estadios de cada uno comprende una secuencia pero las edades pueden variar de acuerdo a las condiciones socioeconómicas y culturales de la comunidad donde se encuentra el niño y más concretamente de las oportunidades que se le den de la construcción de dichas operaciones.

Clasificación.

Es una operación lógica importante para el desarrollo del niño. " Clasificar es juntar por semejanzas y separar por diferencias"(1).

El proceso de clasificación comprende tres estadios:

Primer estadio: Hasta los 5-6 años aproximadamente.

Segundo estadio: Desde los 5-6 años hasta los 7-8 aproximadamente.

Tercer estadio (operatorio): A partir de los 7-8 años aproximadamente.

Primer estadio. Al pedirle al niño que reúna lo que va junto (clasifique), lo hara tomando diferentes criterios, sin tomar en cuenta el anterior, es decir, el primer elemento lo

(1) Antología U.P.N. Contenidos de aprendizaje, Anexo 1, pág. 3

acomodará por color, el siguiente por tamaño, otro más por figura, etc., de esta manera los objetos en su totalidad no tendrán ninguna relación.

Al primer nivel, se le llama colección figural, debido a la formación de figuras que realiza sin tomar en cuenta las semejanzas y diferencias de los objetos. Establece solamente semejanzas, no considera las diferencias, al término del estadio forma subgrupos pero sin separar los objetos.

Segundo estadio. Se le caracteriza como colección no figural; el niño comienza a realizar pequeños grupos tomando en cuenta las diferencias entre los objetos, acomodándolos con un solo criterio.

Al finalizar el estadio hace clasificaciones parecidas al período operatorio, pero aún no ha construido la cuantificación de la inclusión, o sea que no considera que los elementos forman parte del todo (no se da cuenta que las figuras grandes y pequeñas forman el conjunto de todos los elementos).

Tercer estadio. En éste estadio, el niño utiliza en todo el transcurso de la actividad el criterio anticipado. Clasifica en base a diferentes criterios y toma en cuenta todos los objetos de su mundo circundante, establece relaciones de inclusión, su pensamiento ya es reversible.

Seriación

" Seriar es establecer relaciones entre los elementos que

son diferentes en algún aspecto y ordenar esas diferencias" (1).

La seriación se puede realizar de dos maneras, creciente y decreciente, con objetos que presentan diferencias de tamaño, grosor, etc., en base a la cual se ordenan.

Comprende tres estadios:

Primer estadio: Hasta los 5-6 años aproximadamente.

Segundo estadio: Desde los 5-6 años hasta los 7-8 aproximadamente.

Tercer estadio (operatorio): A partir de los 7-8 años aproximadamente.

Primer estadio. Al inicio, cuando se le propone al niño que realice una seriación con determinado material de construcción, forma parejas en las cuales los elementos son muy diferentes unos de otros, contempla únicamente los términos grande-pequeño.

Se considera que aún no han establecido verdaderas relaciones, por lo que se dice es una conducta pseudo-clasificatoria; luego hace tríos en los que utiliza las categorías grande, mediano y pequeño, o largo, mediano y corto, grueso, mediano y delgado, etc.

Cuando realiza este tipo de actividades, le quedan sin seriar los elementos que no puede incluir en dicha categoría, lentamente logra seriar cuatro o cinco objetos formando escaleras en ambos o en un solo sentido, creciente o

(1) OP. CIT; pág. 8

decreciente, basándose en uno de los extremos, aún no relaciona los elementos como más largo que, más corto que.

Al final del estadio el niño considera una línea de base, toma en cuenta todos los elementos, pero logra seriar cuatro o cinco objetos.

Segundo estadio. El niño puede seriar diez elementos utilizando el ensayo y error y respetando una línea de base. Cuando ya efectuó una seriación no puede intercalar elementos nuevos, es más fácil para él deshacer la serie y construirla nuevamente, por medio de ensayo y error, ya que relaciona a un elemento con el anterior o el siguiente, pero no deduce que puede ser más pequeño que el anterior y al mismo tiempo más grande que el siguiente.

Tercer estadio. El niño sería de una manera sistemática, tomando todos los elementos, el más pequeño o el más grande de acuerdo al criterio utilizado.

En este estadio el niño construye la reversibilidad, o sea, al cambiarle el orden de la comparación, por deducción el niño cambia la relación de los objetos, es decir si estableció una relación de menor a mayor, deduce que allí mismo puede seriar de mayor a menor, lo que el niño del segundo estadio no logra ubicar, deshaciendo la seriación realizada para iniciarla de nuevo.

Además establece relaciones entre un objeto de una serie y

el anterior, y aquél con el posterior, a lo que se le llama transitividad.

Correspondencia.

" La correspondencia término a término o correspondencia biunívoca es la operación a través de la cual se establece una relación de uno a uno entre los elementos de dos o más conjuntos a fin de compararlos cuantitativamente".(1)

Comprende tres estadios.

Primer estadio: Hasta los 5-6 años aproximadamente.

Segundo estadio: Desde los 5-6 años hasta los 7-8 aproximadamente.

Tercer estadio (operatorio): A partir de los 7-8 años aproximadamente.

Primer estadio. Cuando al niño que se encuentra en este nivel se le dice que ponga tantos elementos como se le muestra, colocará los necesarios para igualar la longitud basándose en el espacio que ocupan y no en la cantidad.

Al presentarle dos hileras de elementos con diferentes cantidades, pero con el mismo espacio, asegura que hay igual cantidad, si se encuentra una hilera con los objetos espaciados y otra con la misma cantidad de objetos, pero más juntos propondrá quitar o poner elementos.

Segundo estadio. El niño establece la correspondencia biunívoca

(1) OP. CIT; pág. 14.

ante la misma consigna. Al acomodar una hilera de elementos, procura que sea igual cuantitativamente a la que se le muestra: coloca cada elemento debajo del correspondiente para asegurarse de la correspondencia entre los dos conjuntos.

Cuando afirma después de lo anterior, que hay correspondencia, y se le altera el espacio de los conjuntos, dice que ya no existe la misma cantidad; para comprobarlo vuelve a acomodar los elementos de manera que su conclusión se perciba fácilmente, ha establecido la correspondencia biunívoca, pero únicamente en forma práctica.

La conservación de la cantidad se da sólo cuando una correspondencia término a término es visible entre ambos conjuntos, se puede dar el caso en que el niño cuente de una manera memorizada, pero no ha construido la conservación de la cantidad, en ocasiones, cae en contradicciones, ya que cuenta la misma cantidad numérica en dos conjuntos, pero debido al espacio no determina la correspondencia, lo que lo confunde, pero le ayuda al avance del siguiente estadio.

Tercer estadio. Aunque se efectúen transformaciones en los conjuntos, el niño sostiene la equivalencia numérica, afirma la conservación, pero en ocasiones no la argumenta.

Cuando el niño logra la construcción del tercer estadio de correspondencia, considera que un conjunto de determinada cantidad es semejante a cualquier otro de igual cantidad sin importar el espacio o los elementos.

F. El papel del maestro

Tomando en cuenta que el niño es un ser con características propias, corresponde al jardín de niños crear un medio que favorezca las relaciones entre los niños, para facilitar su incorporación gradual a la vida social.

El maestro debe aprovechar la curiosidad del niño, y así estimular la investigación propiciando contraejemplos o experimentos para que el alumno reflexione respecto a sus propios errores.

Es importante que en educación preescolar se ponga énfasis a las observaciones de los niños y ayudarles cuando no prevean hechos de suma importancia.

Con la finalidad de lograr una educación integral, los conocimientos no se dividen por áreas, sino que abarca un todo en las situaciones de aprendizaje.

El maestro tiene varias opciones para orientar al alumno de la manera más adecuada en cuanto a su aprendizaje y estar consciente de su proceso.

La labor que desempeña el docente en el grupo, es de gran importancia en la formación de la personalidad del educando, entre estos dos sujetos debe existir una estrecha relación para la solución de problemas y convertirlos en parte de lo cotidiano, para lograrlo es necesario que el niño sea capaz de reflexionar y criticar los sucesos de su mundo, pues la mejor

manera de enseñar es aquélla que se ajusta a la mente de los alumnos, así como a sus intereses y necesidades.

Existen dos maneras de concebir el aprendizaje, el pasivo que consiste en que el educando recibe todo lo que el maestro explica, carente de lógica, puesto que se da únicamente cuando el profesor no tiene conciencia de la realidad de su práctica docente, y en el aprendizaje activo que es cuando el maestro guía al alumno, pero éste también actúa investigando y concluyendo todo lo que para él es importante.

El maestro debe prepararse para realizar las actividades que llevarán al alumno a lo propuesto, desde la educación preescolar, pues de allí parte la educación escolarizada del niño.

III. MARCO REFERENCIAL

A. Planes y programas

1. Planes de estudio

En la actualidad los planes de estudio y programas se basan en el Artículo Tercero Constitucional, el cual establece que la educación impartida por el Estado, Federación y Municipios, será laica, obligatoria y gratuita, además debe propiciar desenvolvimiento integral en todos los aspectos del ser humano, fomentando valores como amor a la patria, independencia, justicia y democracia.

Los planes de estudio responden a los intereses y necesidades sociales, culturales y económicas del país, promoviendo la participación del educando dentro de la sociedad como agente de cambio.

En el plan de estudios se expone el conjunto de materias y actividades a desarrollar en los diversos ciclos del sistema escolar, pretendiendo continuidad en su contenido, con la finalidad de satisfacer las necesidades del educando en su proceso de enseñanza-aprendizaje.

En los programas escolares se desarrolla la aplicación de las normas y principios del plan de estudio, tomando en cuenta la sociedad y la familia, como agentes que influyen en la formación del educando.

2. Programa de educación preescolar

Actualmente se le concibe, al programa de educación preescolar, como instrumento de trabajo para la educadora, orientando y enriqueciendo su actividad diaria basada en las características y conocimiento del niño para su proceso enseñanza-aprendizaje.

El programa se ha distribuido en tres libros, clasificándose de la siguiente manera:

Libro 1. Comprende la planificación general del programa.

Libro 2. Abarca la planificación específica de las unidades temáticas.

Libro 3 . Es tomado como apoyo metodológico, ofrece orientaciones sobre varias actividades a realizar.

a. Fundamentación psicológica

En la fundamentación psicológica, son tomadas en cuenta las teorías de Freud, quien se basa en la estructuración de la afectividad partiendo de las relaciones tempranas, y de Wallon y Piaget quienes explican cómo se construye el conocimiento desde el inicio de las relaciones con el medio social y material.

La fundamentación psicológica toma como base "La génesis de la formación de la estructura dentro de un proceso dinámico"(1) el cual implica una construcción progresiva de las estructuras,

(1) S.E.P. Programa de educación preescolar. Libro 1, pág. 113.

logrando un avance en cada estadio formando nuevas estructuras en un proceso de equilibrio constante.

Se le ha dado suma importancia al niño, ya que es una persona con características propias, a quien debe respetarse su ritmo de desarrollo emocional e intelectual.

Las actividades pedagógicas deben ser de acuerdo al interés del niño ya que es él mismo quien construye su mundo, reflexionando y actuando con objetos y acontecimientos de su realidad. En el aprendizaje existe una interacción entre sujeto y objeto, interviniendo el proceso de asimilación y acomodación, logrando así la adaptación.

El conocimiento del niño se construye bajo tres dimensiones, física, lógico matemática y social. En la edad preescolar, el niño se encuentra en el período preoperatorio, cuenta con algunas características como es el egocentrismo, animismo, artificialismo y realismo.

Existen algunos aspectos sobresalientes en la estructuración de la personalidad del niño:

La función simbólica. Consiste en representación de objetos, acontecimientos y personas, en ausencia de ellos, dentro del juego simbólico, la expresión gráfico plástica, la imagen mental y el lenguaje, desarrollado desde el nivel del símbolo al signo.

Las preoperaciones lógico matemáticas. Abarcan las operaciones de clasificación, seriación y conservación de número.

Las operaciones infralógicas. En las que el niño estructura las

nociones de espacio y tiempo.

b. objetivos generales

El objetivo primordial en educación preescolar es favorecer el desarrollo integral del niño; se toman en cuenta tres áreas del desarrollo que son afectivo social, cognoscitivo y psicomotor.

Afectivo social. que el niño desarrolle su autonomía en las relaciones sociales, logrando seguridad y confianza en sí mismo incorporándose al trabajo grupal.

Cognoscitivo. Que el niño desarrolle el proceso de construcción de su pensamiento consolidando la función simbólica, la estructura progresiva de las operaciones lógico matemáticas e infralógicas, con la finalidad de continuar los aprendizajes posteriores.

Psicomotor. Favorecer en el niño el control y coordinación de sus movimientos.

c. Los contenidos

Los contenidos propuestos en el programa, dan un contexto al desarrollo del pensamiento del niño, através de situaciones y actividades cercanas a su medio social organizándolas con base a un nucleo organizador "El niño y su entorno", comprendiendo diez unidades temáticas desglosadas en situaciones dinamizadas a través de actividades específicas y generales.

Las unidades de trabajo son:

Integración del niño a la escuela.

El vestido.

La alimentación.

La vivienda.

La salud.

El trabajo.

El comercio.

Los medios de transporte.

Los medios de comunicación.

Festividades nacionales y tradicionales.

Las actividades son el punto central del programa, los contenidos no son temas específicos; sino aspectos relevantes del contexto donde se desenvuelve el niño, en las cuales através del juego va estructurando su pensamiento, reflexionando y concluyendo involucrándose en las situaciones de aprendizaje, las cuales dependen de los intereses del niño, pudiendo elaborarse otras que no están estipuladas en el programa.

La evaluación es permanente, valorando los resultados del trabajo, además existe la evaluación transversal, la cual se realiza en dos momentos del ciclo escolar, la diagnóstica en el mes de octubre y la terminal en el mes de mayo.

La educadora se puede basar, en el cuadro de concentración de los aspectos de los ejes de desarrollo a considerar, que comprenden el afectivo social, función simbólica, preoperaciones lógico matemáticas y operaciones infralógicas.

d. Preoperaciones lógico matemáticas: Criterios metodológicos.

Los criterios metodológicos que propone el programa tienen como objetivo propiciar una reflexión en la educadora, sobre la orientación que debe dar a su práctica docente favoreciendo en los niños la construcción de su pensamiento; dichos criterios, a continuación se transcriben textualmente.*

Criterio 1. Animar a los niños a descubrir y coordinar las relaciones entre todas las clases de objetos, personas, sucesos o acciones.

Criterio 2. Aprovechar el interés espontáneo de los niños por la cuantificación.

Criterio 3. Usar un lenguaje que permita a los niños la cuantificación lógica.

Criterio 4. Alentar a los niños a formar conjuntos con objetos móviles.

Criterio 5. Llevar a los niños a comprobar con sus compañeros si sus respuestas son o no correctas.

Criterio 6. Observar cómo actúan los niños para entender cómo están pensando.

La estructuración de los conceptos matemáticos se da a través de las relaciones que el niño establece con otras personas, cosas o sucesos relacionados con su vida diaria.

"El conocimiento lógico matemático no es directamente enseñable de las acciones que el niño realiza, es responsabilidad de la educadora tratar de organizar y

* S.E.P. Programa de Educación preescolar Libro 3 pág. 18

sistematizar su trabajo para alentar esta actividad del pensamiento"(1).

Los niños entre 4-6 años de edad tienen un interés por los números, por lo que la educadora debe propiciar actividades con la finalidad de favorecer la participación y reflexión sobre la cuantificación, cabe señalar que no es adecuado "enseñarle" al niño a contar, puesto que en el período preoperatorio funcionaría como un simple entrenamiento, el hecho de que un niño cuente mecánicamente no es señal de que ha adquirido el concepto de cantidad. Para que reflexione los problemas cuantitativos es recomendable que trabaje con dos conjuntos al mismo tiempo, con un mínimo de seis elementos para que tenga la oportunidad de reflexionar y establecer correspondencias, así mismo deben confrontar sus ideas o conclusiones con sus compañeros para comprobar si son certeras o falsas con argumentos, y así confirmarlas o modificarlas.

En el jardín de niños el trabajo se desarrolla y planifica de acuerdo a los intereses de los niños, basandose en su vida cotidiana, tomando al niño como un ser total, por lo que la acción educativa no atiende aisladamente partes de su personalidad.

e. Juicio crítico sobre la estructura del programa

Cabe mencionar que el programa de educación preescolar ha sido estructurado con base a las características del niño en el

(1) S.E.P. Programa de Educación Preescolar, Libro 3, pág. 10

período preoperatorio, fundamentándose en algunas teorías como las de Wallon, Piaget y Freud, sin inclinarse por alguna en especial, sino sacando lo mejor de ellas; se le considera como uno de los programas más actualizados y revolucionarios, sugiere actividades, da la oportunidad de que el niño elija la situación de aprendizaje y desarrolle sus actividades de acuerdo a sus intereses, pero se le ha dado otro enfoque, ya que la mayoría de las educadoras toman de guía las unidades programáticas, sin darle la oportunidad al niño de reflexionar las vivencias del momento.

En cuanto a los criterios metodológicos, se fundamentan teóricamente el por qué de ellos de una manera sencilla y comprensible para la educadora, además se sugieren ciertas actividades con la finalidad de facilitar y fortalecer cada uno de los aspectos de los ejes de desarrollo.

En las evaluaciones no se pretende aprobar o desaprobado al alumno, sino llevar registro de sus procesos cognoscitivos, sociales y psicomotores.

B. Comunidad escolar

A pesar de que todas las escuelas oficiales se rigen por los mismos planes y programas, (reglamentarios) llevan consigo una notable diferencia, el nivel socioeconómico y cultural de la comunidad, en la cual las relaciones interpersonales son comunes para los propósitos que a sus integrantes les convenga.

Actualmente en la ciudad de Chihuahua, se cuenta con

numerosas instituciones al servicio de la educación, como es el Centro de Desarrollo Infantil, sección octava, perteneciente al sistema federal, con clave 08DJN0669-Z.

Se encuentra ubicado en la calle Adolfo de la Huerta No. 411 de la Colonia Progreso, que cuenta con escasos servicios públicos, carece de alumbrado, pavimento, servicio postal, y drenaje en la mayoría de las viviendas, contando únicamente con electricidad y agua; la mayoría de las familias cuenta con escasos recursos económicos, sus casas han sido construidas de acuerdo a las posibilidades de cada familia, aunque esto no afecta a la institución, pues no tiene relación alguna con la población de la comunidad.

La mayoría de los niños pertenecientes a esta comunidad escolar son hijos de maestros y trabajadores pertenecientes a la federación, que vienen de diferentes partes de la ciudad; su condición económica es media-baja.

La necesidad que estas personas tienen por dejar a sus hijos en un lugar donde se les atiende y se les da educación, mientras ellos trabajan, hacen posible estos centros educativos.

El hecho de que a temprana edad el niño se desprenda de su madre (45 días de nacido en su mayoría) hacen que sean más adaptables a situaciones nuevas, son niños más independientes en sus actuaciones y en su forma de hablar y de pensar. A través del proceso de enseñanza escolarizada, el niño va adquiriendo, nuevos hábitos y valores, como puede ser higiene, orden, amor a

la patria, respeto a sus compañeros, etc.

El edificio cuenta con cuatro salones, una dirección, dos baños, comedor, área de trabajo social, terapia de lenguaje, psicología, nutrición, médico, contraloría, intendencia, y administrativa. En la actualidad, el edificio escolar se encuentra muy deteriorado, necesita pintura general, banquetas, juegos de diversión para los niños, y diferentes complementos de mobiliario para el material didáctico, para cada uno de los grupos, además requiere de la construcción de un filtro, en el cual los padres entreguen y reciban a sus hijos. Para que todos estos arreglos se realicen, se les pide ayuda a los padres de familia, quienes son representados por la sociedad de padres de familia que se encarga de organizar actividades o cooperaciones económicas, con la finalidad de satisfacer las necesidades primordiales de la institución.

Para los gastos de alimentación se les pide mensualmente una cuota de \$ 50 000.00 pesos por niño, con lo que desayuna y come.

El edificio no es adecuado para funcionar como C.E.N.D.I. pues existen muchos peligros para los niños, como un hoyo con piedras que hay que rellenar y encementar, palos, agujeros en la maya, etc. Además en invierno cuando hace frío, los niños salen por lo menos al sanitario y al comedor, esto provoca enfermedades y a su vez el ausentismo.

La escuela cuenta con organización completa, una directora,

una secretaria, dos intendentes, cuatro personas que atienden el comedor, dos médicos, una enfermera, una trabajadora social, una psicóloga, una terapeuta de lenguaje, una jefa de área de pedagogía y ocho educadoras; se cuenta con 23 personas con un cargo específico para la atención de 80 niños que están distribuidos de la siguiente manera: dos primeros con 16 y 13 alumnos, un segundo con 22 y un tercero con 29 alumnos.

En éste centro de trabajo se ofrece el servicio para niños de educación preescolar, siguiendo los lineamientos que propone la Secretaría de Educación Pública, y el Departamento de Educación Inicial, a su vez, las organizaciones de los C.E.N.D.I. que sugieren trabajar con planes y programas para preescolar, en un intento de responder a la educación de los niños en una etapa importante de su desarrollo, se atienden únicamente niños de 4 a 6 años aproximadamente.

Cada grupo cuenta con dos educadoras, una que corresponde al turno matutino de 7:30 hrs. a 12:00 hrs., en el cual se guía al niño de acuerdo al programa oficial, y otra con un horario de 12:00 hrs. a 15:30 hrs. cuya función es entregar a los niños a sus respectivos padres, a la vez realizando actividades de recreación.

En el grupo de primero "B" se llevó a cabo la realización de la propuesta pedagógica, durante el turno matutino, el grupo está integrado por trece niños de 4 años de edad aproximadamente.

Son niños emprendedores, creativos, reflexivos, investigadores, capaces de opinar sobre lo que quieren y lo que no desean, planean sus actividades y participan activamente.

Su mundo social es amplio, se relacionan con todos sus compañeros y con los padres de éstos, en ocasiones se organizan por grupos y se van a casa de alguno de ellos, otras veces festejan su onomástico en la escuela, creando buenas relaciones entre maestros -alumnos- padres de familia.

IV. ESTRATEGIA DIDACTICA

A. Propósitos

Viendo la necesidad que existe en las aulas escolares, por cambiar las tareas tradicionales del maestro, favoreciendo de esta manera el desarrollo de los alumnos en tres aspectos fundamentales: cognoscitivo, afectivo y psicomotor, se pretende lograr los siguientes propósitos educativos:

- Proporcionar al niño las actividades adecuadas para propiciar la clasificación de una manera integrada sin que el alumno pierda interés.
- Tomar en cuenta la etapa del desarrollo en la que se encuentra el niño para organizar las actividades de acuerdo a sus intereses y necesidades.
- Que el niño vaya estructurando su pensamiento de acuerdo a su evolución.
- A través de la manipulación de objetos e imitación de personas, el niño comprenderá mejor el mundo que le rodea.

B. Características de la estrategia didáctica

Tomando en cuenta los antecedentes mencionados, se concluye que el maestro sólo debe guiar, orientar e inducir al alumno, a que logre el conocimiento basado en sus experiencias vividas, realizando experimentos y reflexiones. Para que dicho conocimiento se desarrolle adecuadamente, es necesario que el maestro conozca los procedimientos que se deben abordar, favoreciendo al alumno en cada una de las situaciones de

aprendizaje dadas en el grupo.

Equivocadamente, en la antigüedad se creía que los conocimientos, sólo se adquirirían en el aula, pero hoy la gran mayoría de los maestros saben que se pueden atravesar los muros de la escuela e ir más allá, donde el educando pueda apropiarse de los conocimientos en la interacción con el medio ambiente.

El papel del alumno no es el de un ser pasivo, receptor que obedece las indicaciones del maestro, sino el de un ser con características propias, el cual indaga, recibe información, critica, reflexiona y concluye por él mismo, adquiriendo sus experiencias que le serán favorables en las nuevas situaciones de aprendizaje.

C. Lineamientos generales

Las situaciones de aprendizaje serán de acuerdo al tema que los niños elijan, en este caso se propiciará la manera de inducirlos a una situación donde se pueda involucrar la operación de clasificación, tomando en cuenta las siguientes recomendaciones:

- Dar libertad de expresión a los alumnos.
- Fomentar la comunicación entre alumnos y maestros.
- Las actividades deben ser propuestas por los niños.
- El maestro, debe dar oportunidad al alumno de descubrir, analizar y reflexionar sobre los objetos que manipule.
- Debe existir interacción entre sujeto y objeto.

Las actividades propuestas, el niño las puede realizar en

forma activa y en interacción con sus compañeros y maestros, favoreciendo el aspecto social; la situación de aprendizaje cuenta con cuatro características principales:

- * Surge a partir de una situación real.
- * Con base en ella se plantean problemas, cuestionando al alumno.
- * Los problemas los tratará de resolver el alumno de acuerdo a su experiencia, proponiendo actividades relacionadas con el objeto de estudio, para que él sea el constructor de su conocimiento.
- * El maestro guiará el proceso y proporcionará actividades, con la finalidad de que el alumno no se pierda.

A continuación se describe una serie de actividades que favorecen la construcción de la operación de clasificación en el niño de educación preescolar, siendo de fundamental importancia para el desarrollo del pensamiento, favoreciendo en sí el conocimiento en general, principalmente el área de matemáticas. La situación de aprendizaje que se muestra es sólo un ejemplo de las actividades que se realizaron en el grupo durante un ciclo escolar, mismas que favorecieron la validación de la propuesta.

D. Situación de aprendizaje

Objetivo: Animar a los niños a descubrir y coordinar la relación entre todas las clases de objetos, personas, sucesos o acciones.

1. Situación de aprendizaje: Juguemos al restaurante

Esta situación se llevo de acuerdo al interés de los niños

del C.E.N.D.I. S.N.T.E. del grupo de primero "B", iniciando cuando algunos niños se encontraban en el rincón de biblioteca, comentando sobre algunos platillos encontrados en algunas revistas.

Se invitó al resto del grupo a participar en el rincón de biblioteca, cuestionándolo y motivándolo para la proposición de las actividades a realizar y la planeación de la situación de aprendizaje.

Procedimiento de las actividades generales

- Planear una visita a algún restaurante.
- Pedir permiso al dueño del restaurante, así como a los padres de familia.

- Elaborar gafetes de identificación para la visita.

* Los niños decidieron que algún adulto solicitara permiso en el restaurante, por lo que se hizo cargo la maestra del grupo, ellos se encargaron de pedir autorización a la Directora y padres de familia.

- Realizar una lista de las preguntas y observaciones que harían en la visita. (ver anexo 1)

* El procedimiento que se llevó a cabo para la elaboración de la lista de observaciones y preguntas fue el siguiente:

Los niños dijeron algunas preguntas y se anotaron en el pizarrón, al mismo tiempo lo "escribieron" en una hoja de acuerdo a la etapa de escritura en que se encontraban, quedando de la siguiente manera:

- ¿ Quién cocina ?

- ¿ Qué comida hacen ?
- ¿ Cuánto cuesta la comida ?
- ¿ Cuántos cubiertos tienen ?
- ¿ Por qué comen ahí ?
- ¿ Cómo guisan ?
- ¿ Quién les dió las recetas ?

- Visitar el restaurante

* En la visita el niño observó y preguntó todo lo que el creyó necesario de acuerdo a su interés, tuvieron oportunidad de ver todas las áreas del restaurante visitado.

De las actividades anteriores se derivaron otras específicas para el juego:

- Reunir el material necesario para jugar:

Utencilios de cocina

Ingredientes para el platillo, (se eligió por la mayoría del grupo preparar pizza, refrescos y dulces de postre)

- Se escogió el nombre del restaurante (Pizza del Rey)

- Elaboración de carteles (nombre del restaurante, caja, sanitarios, cocina, etc.) (ver anexo 2)

- Se elaboraron menús (cartas) (ver anexo 3)

- Se prepararon platillos

El proceso anteriormente mencionado, lleva el fin de fortalecer el desarrollo integral del niño, ya que abarca diferentes aspectos del cuadro de concentración de los ejes de desarrollo estipulados en él.

A continuación se presenta una alternativa didáctica, con actividades que no propone en forma específica el programa, cuya finalidad es que el niño vaya estructurando su pensamiento en cuanto a clasificación.

- Jugar al restaurante:

* Los personajes se eligieron de acuerdo al interés de los niños (cocineros, meseros, cajeros y clientes).

- Se les sugirió a los cocineros acomodar los utensilios de cocina de la manera que mejor les pareciera.

- Los meseros escogieron el lugar, para acomodar de acuerdo a su criterio, las diferentes cartas del menú.

- El cajero acomodó el dinero, mismo que fue realizado por los niños. (ver anexo 4).

- Los clientes entraron y se sentaron en el lugar que más les agradó.

- Los meseros llevaron la carta del menú, así como los cubiertos correspondientes a cada cliente.

- Los clientes pidieron el platillo deseado al mesero, el cual anotó en su libreta.

- Los cocineros sirvieron el platillo elegido, mismo que fue llevado a la mesa por los meseros.

- Cuando el cliente terminó de comer llamó al mesero, quien le hizo una nota y la colocó en una cajita, donde se le indicó al cliente poner el dinero.

- El cliente pagó de acuerdo a su criterio y dejó una propina.

* Las cantidades de dinero se manejaron de acuerdo al criterio

de cada uno de los niños, ya que no tienen el concepto de cantidad.

- Se cuestionó a los niños sobre la manera de acomodar todos los objetos utilizados.

- El cajero guardó el dinero pagado, acomodándolo igual al anterior.

- Se intercambiaron papeles para darles oportunidad de participación a todos los niños.

Estas actividades son sólo sugerencias que al ponerlas en práctica podrán variar de acuerdo a las condiciones de cada grupo en particular.

Después de analizar la participación docente, así como algunas teorías fundamentales para el desarrollo del proceso enseñanza aprendizaje, se han propuesto algunas actividades, las cuales llevan la finalidad de favorecer la construcción de la operación de clasificación en el niño de educación preescolar, pero considerando que el conocimiento no se da de una manera separada, sino de una forma total, propiciando la adquisición de conceptos de otros aspectos del desarrollo del niño.

Las situaciones de aprendizaje fueron propuestas por los mismos niños, donde su mayor interés fue la función simbólica, ya que se realizaron dramatizando; además, elaboraron disfraces, carteles, menús, platillos, etc.

De una manera propiciada se les favoreció el desarrollo de la construcción de las preoperaciones lógico matemáticas, pero

considerando, que el conocimiento se da integradamente y una sola situación se puede aprovechar para el desarrollo de otros aspectos fundamentales en el conocimiento del niño de educación preescolar.

La alternativa didáctica que se propone, lleva como finalidad favorecer la operación lógica de clasificación, como se menciona anteriormente. Se realizaron varias actividades con tal propósito, aunque no fueron totalmente limitadas a la clasificación, tomando en cuenta seriación y correspondencia, así como otros aspectos del desarrollo del niño.

Los personajes se eligieron entre ellos mismos, clasificandose de acuerdo a su interés, acomodaron los utensilios, las cartas del menú, el dinero, los clientes el lugar para sentarse, dichas actividades favorecieron tanto la clasificación como la seriación, ya que algunos niños pudieron clasificar basandose de pequeño a grande o de grande a pequeño, además utilizaron la correspondencia, al repartir los cubiertos y clasificación al seleccionar los necesarios para cada cliente, escogieron los platillos, seleccionaron su dinero, etc.. Por lo tanto se puede considerar que en la situación de aprendizaje se favoreció principalmente la operación lógica de clasificación.

V. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Se ha sugerido una solución a un problema planteado, pretendiendo que el niño de educación preescolar construya progresivamente la operación de clasificación, misma que favorecerá la adquisición del concepto de cantidad.

Se llevó la propuesta a la práctica docente con la finalidad de comprobar o desaprobar su eficacia, partiendo de la siguiente hipótesis:

"Las actividades didácticas propiciadas en el grupo favorecen la construcción de la operación de clasificación en el niño de educación preescolar".

Afirmando con ella que las estrategias didácticas son de fundamental importancia para el desarrollo del conocimiento del niño; deben permitir que actúe de forma libre y espontánea, lo anterior se puede verificar por medio de una experimentación educativa.

En la comprobación de la propuesta didáctica, planteada en este documento se utilizaron dos técnicas: La evaluación transversal sugerida por el programa y un diseño experimental.

En educación preescolar, la evaluación es transversal, basada en la observación de los educandos, la cual se da en dos momentos del ciclo escolar (diagnóstico y terminal), mismo que se aprovechó para la evaluación de la propuesta fundamentada en los tres niveles de las preoperaciones lógico matemáticas que

señala el cuadro de concentración de los aspectos a observar en cada uno de los ejes de desarrollo, en el programa de educación preescolar. (ver anexo 5 y 6).

Se llevó a cabo el diseño experimental de grupo de control, pretest-postest, utilizando la técnica de pares semejantes en donde los mismos alumnos constituyeron el grupo experimental y el grupo de control, por considerarlo ideal, ya que al ser los mismos individuos, las debilidades de esta técnica, son eliminadas.

El diseño puede simbolizarse de la siguiente manera:

Experimental $M1 \rightarrow X \rightarrow M3$

Ganancia (Ge) = $M3 - M1$

Control $M2 \rightarrow M4$

Ganancia (Gc) = $M4 - M2$

en donde M es la medición de las características, X es el tratamiento, \rightarrow es el paso del tiempo, Ge significa grupo experimental y Gc grupo de control.

Se consideró al grupo como experimental al ser sometido a un tratamiento especial en las actividades de clasificación y de control al realizarse, en seriación y correspondencia, únicamente las actividades sugeridas en el programa.

El instrumento de medición utilizado, fue la prueba psicogenética de Monterrey, aplicada en las dos ocasiones por la licenciada Blanca Alicia Amador, Psicóloga del C.E.N.D.I.

El tratamiento (X), fue la aplicación de esta propuesta

didáctica, la cual es específica para la operación de clasificación, misma que varió de acuerdo al tema de la situación de aprendizaje dada en el grupo.

Las actividades de validación se iniciaron en el mes de Octubre, con la aplicación de la primera medición del nivel de desarrollo del grupo en las tres preoperaciones lógico matemáticas (M1 y M2). En el mes de Mayo se dio por terminada dicha validación con la aplicación del mismo instrumento (M3 y M4).

Los resultados de estas mediciones se pueden ver en anexo 7, donde se puede observar que:

$$M1 = 13 \qquad M2 = 13$$

$$M3 = 25 \qquad M4 = 19$$

$$Ge = 25 - 13 = 12$$

$$Gc = 19 - 13 = 6$$

Por lo tanto Ge es mayor que Gc, observándose una diferencia significativa, entre el nivel de desarrollo alcanzado por los niños en clasificación, y las operaciones de seriación y correspondencia. Comparando las dos evaluaciones: la evaluación transversal (Anexo 6) y la evaluación del diseño experimental (Anexo 7), se comprobó que ambas arrojaron resultados similares en el nivel alcanzado por los alumnos en clasificación, el cual fue superior al registrado en las operaciones de seriación y correspondencia, lo que permite afirmar que las actividades didácticas propiciadas en el grupo, favorecieron la construcción

de la operación de clasificación.

Al elegir a los personajes de acuerdo a su interés, al acomodar las cartas del menú, el dinero, los utensilios de cocina y el platillo, así mismo los niños fueron cuestionados del por qué seleccionaron la manera de acomodar lo cual permite observar en que nivel de desarrollo se encuentran.

Anexo 1: Lista de preguntas para realizar
en la visita *

Quiénes son
quién es
cuántos

* Alumna: Aura Ravelo Jáquez

Anexo 2: Rotulos para el restaurante *

Cocinando!

* Alumno: José Luis Gonzales Vargas

Anexo 3: Menú *



* Alumno: Luis Manuel Montoya Maldonado

Anexo 4: Fabricación de billetes *

11 P 21

11 P 21

50000

* Alumno: Karla Camacho Rivera

Anexo 5: Cuadro de concentración de los aspectos a observar en cada uno de los ejes de desarrollo.

VIVEN EN UN MUNDO DE LULU LULO DE LULU LULO

AFECTIVO SOCIAL	FUNCIÓN SIMBÓLICA				LENGUAJE ESCRITO		PREOPERACIONES MATEMÁTICAS	OPERACIONES INFERALÓGICAS	
	EXPRE- SIÓN GRÁFICO-PLÁSTICA	JUEGO SIMBÓLICO	LENGUAJE ORAL	LECTURA	ESCRITURA	ESTRUCTURACIÓN DEL ESPACIO		ESTRUCTURACIÓN DEL TIEMPO	
<p>Forma de Juego. Pre- fiere jugar solo, habien- do en ocasiones parsi- mismo.</p> <p>Autonomía. Casi im- pre espera a hacer suyo.</p> <p>Cooperación y partici- pación. Comparte todo en juguetes y materia- les.</p>	<p>Dibuja símbolos indivi- duales.</p> <p>Representa papeles re- lacionados con su ho- gar y el medio más cer- cano.</p>	<p>Cómo habla. Al repre- sentar utiliza algunos palabras por acciones.</p>	<p>Dónde se lee. Al preguntar dónde se lee al niño dice que lee en la escuela, en la casa, en la tienda, etc.</p> <p>Función de los textos. Al preguntarle si él sabe algo donde está escrito, no al- gún texto que él mismo ha escrito, sino que los textos dicen algo, es decir, que tienen un significado.</p> <p>Comprensión de la asociación entre sonidos y grafías. No muestra com- prender que haya una relación entre la palabra escrita y los sonidos fonemáti- cos del habla. (Por ejemplo, el nombre de un objeto jamás le dice más que el nombre de un objeto concreto).</p> <p>Reconocimiento de su nombre. No reconoce ni la inicial de su nombre.</p>	<p>Escritura de las letras. Hace grafías distintas al dibujo (por abstrac- to que considere como ex- tructura).</p> <p>Escritura del nombre propio. Usa grafías que no se parecen a las que él mismo ha escrito.</p>	<p>Clasificación. Cuando se le pide que ordene o acomode el material, no lo hace de acuerdo con un solo criterio, sino que intenta agrupar los objetos de acuerdo con un solo criterio, ignorando las diferencias de tamaño de los objetos.</p> <p>Seriación. Cuando utiliza material para construcción, forma pilas de objetos más largos que, menos largos que, más cortos que, etc.</p> <p>Conservación de número. Cuando se le pide que repara el material para todos los niños de su mesa, puede hacer más o menos sin poner la cantidad exacta.</p>	<p>Demuestra a través de las acciones y no necesariamente de las palabras que comprende la diferencia entre lo que ocurre ahora de lo que ocurrirá después. Diferencia en gran medida entre lo que sucede y lo que va a suceder. (Ayer me quedé en casa y hoy voy a ir a la escuela).</p> <p>Demuestra a través de acciones que comprende la diferencia entre lo que ocurre ahora de lo que ocurrirá después. Diferencia en gran medida entre lo que sucede y lo que va a suceder. (Ayer me quedé en casa y hoy voy a ir a la escuela).</p>	<p>Esta clase lo que ocurre en el momento de la actividad del pasado y el futuro (por ejemplo, ayer fui al cine).</p>	<p>Demuestra a través de acciones que comprende la diferencia entre lo que ocurre ahora de lo que ocurrirá después. Diferencia en gran medida entre lo que sucede y lo que va a suceder. (Ayer me quedé en casa y hoy voy a ir a la escuela).</p>	<p>Demuestra a través de acciones que comprende la diferencia entre lo que ocurre ahora de lo que ocurrirá después. Diferencia en gran medida entre lo que sucede y lo que va a suceder. (Ayer me quedé en casa y hoy voy a ir a la escuela).</p>
<p>Forma de Juego. Pre- fiere jugar en grupo con otros niños.</p> <p>Autonomía. Se mu- da a resolver por sí mismo sus problemas.</p> <p>Cooperación y partici- pación. Comparte materiales con otros niños.</p>	<p>Dibuja, modela, etc. lo que sabe del objeto que representa.</p> <p>En sus representacio- nes incluye a otros per- sonajes y elementos que forman un todo de su entorno.</p>	<p>Cómo habla. No repite palabras que él mismo ha escrito, sino que los textos dicen algo, es decir, que tienen un significado.</p> <p>Comprensión de la asociación entre sonidos y grafías. Establece una rela- ción entre la palabra escrita y los so- nidos de la palabra (la longitud de la palabra está en relación con la emisión fonética).</p> <p>Reconocimiento de su nombre. No re- conoce su nombre pero sí identifica la inicial.</p>	<p>Dónde se lee. Al preguntar dónde se lee al niño dice que lee en la escuela, en la casa, en la tienda, etc.</p> <p>Función de los textos. Al preguntarle si él sabe algo donde está escrito, mien- tras su comprensión de que los textos tienen un significado.</p> <p>Comprensión de la asociación entre sonidos y grafías. Establece una rela- ción entre la palabra escrita y los so- nidos de la palabra (la longitud de la palabra está en relación con la emisión fonética).</p> <p>Reconocimiento de su nombre. No re- conoce su nombre pero sí identifica la inicial.</p>	<p>Escritura de las letras. Comienza a utilizar grafías parecidas a las letras.</p> <p>Escritura del nombre propio. Usa letras para representar su nombre (aunque no sean las co- rrectas), respetando la longitud de las palabras. (Por ejemplo, el nombre de un objeto jamás le dice más que el nombre de un objeto concreto).</p>	<p>Clasificación. Cuando se le pide que ordene o acomode el material, utiliza un criterio para ordenar un pequeño número de objetos (por tamaño, por utilidad, por color, etc.).</p> <p>Seriación. Cuando utiliza material para construcción puede establecer re- laciones de más grande a más pequeño o de más grueso a más delgado, etc., utilizando el envase y el contenido, comparando cada nuevo elemento con los que ya tenía.</p> <p>Conservación de número. Cuando se le pide que repara el material para todos los niños de su mesa, va poniendo uno a uno preguntando por el lugar de cada niño.</p>	<p>Demuestra a través de acciones que comprende la diferencia entre lo que ocurre ahora de lo que ocurrirá después. Diferencia en gran medida entre lo que sucede y lo que va a suceder. (Ayer me quedé en casa y hoy voy a ir a la escuela).</p>	<p>Demuestra a través de acciones que comprende la diferencia entre lo que ocurre ahora de lo que ocurrirá después. Diferencia en gran medida entre lo que sucede y lo que va a suceder. (Ayer me quedé en casa y hoy voy a ir a la escuela).</p>		
<p>Forma de Juego. Se integra con facilidad al grupo con diferentes niños, proponiendo y asumiendo las reglas que determinen.</p> <p>Autonomía. Toma la iniciativa con frecuen- cia, pregunta y com- parte y hace valer sus opiniones.</p> <p>Cooperación y partici- pación. Comparte y comunica fluidamente en los diferentes mo- mentos del desarrollo de las actividades (planificación, organización, desarrollo).</p>	<p>Puede dibujar, además de lo que sabe, lo que ve del objeto que re- presenta.</p> <p>Seriación o crea el tema a representar, el panel que va a descom- poner y prepara mate- riales de apoyo coop- rando con otros niños.</p>	<p>Cómo habla. En la construcción de su oración, usa conjunciones, sin- taxis de las oraciones y utiliza los adverbios de tiempo, lugar, modo, etc. El contenido que utiliza.</p> <p>Cómo se comunica. En- ta en diálogo con sus compañeros y adultos tomando en cuenta el punto de vista del inter- locutor y el suyo pro- pio.</p>	<p>Dónde se lee. Considera que solo se lee en los textos.</p> <p>Función de los textos. Al preguntarle dónde se lee al niño dice que lee en la escuela, en la casa, en la tienda, etc.</p> <p>Comprensión de la asociación entre sonidos y grafías. Usa un sí- mbo- lo para el más grueso o el más delgado, etc., pero no el mayor de los que quiere, etc.). (Algunos niños alcanzan este nivel en el periodo preescolar.)</p> <p>Reconocimiento de número. Cuando se le pide que repara el material para todos los niños de su mesa, con un criterio para ordenar los objetos, pero no los alcanza este nivel en el periodo preescolar.</p>	<p>Escritura de las letras. Utiliza letras convencionales.</p> <p>Escritura del nombre propio. Escribe su nombre correctamente o con una gran aproxima- ción a lo correcto.</p>	<p>Clasificación. Cuando se le pide que ordene o acomode el material utiliza un solo criterio para ordenar los objetos (por ejemplo, por tamaño, por color, etc.).</p> <p>Seriación. Cuando utiliza material para construcción, utiliza los objetos en el más grueso o el más delgado, etc., pero no el mayor de los que quiere, etc.). (Algunos niños alcanzan este nivel en el periodo preescolar.)</p> <p>Conservación de número. Cuando se le pide que repara el material para todos los niños de su mesa, con un criterio para ordenar los objetos, pero no los alcanza este nivel en el periodo preescolar.</p>	<p>Demuestra a través de acciones que comprende la diferencia entre lo que ocurre ahora de lo que ocurrirá después. Diferencia en gran medida entre lo que sucede y lo que va a suceder. (Ayer me quedé en casa y hoy voy a ir a la escuela).</p>	<p>Demuestra a través de acciones que comprende la diferencia entre lo que ocurre ahora de lo que ocurrirá después. Diferencia en gran medida entre lo que sucede y lo que va a suceder. (Ayer me quedé en casa y hoy voy a ir a la escuela).</p>		

N I V E L 1

N I V E L 2

N I V E L 3

Anexo 6

Evaluación diagnóstica

Nombre del alumno	Clasificación			Seriación			Correspondencia		
	Estadíos			Estadíos			Estadíos		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Barragán Luján Olaf A.	*			*			*		
Cañas Beltrán Edgar E.	*			*			*		
Franco Villegas Miguel.	*			*			*		
González Vargas José L.	*			*			*		
Montoya Maldonado Luis M.	*			*			*		
Sifuentes Medina Sergio.	*			*			*		
Camacho Rivera Karla.	*			*			*		
Carrillo Jara Angélica.	*			*			*		
Contreras Perales Irais.	*			*			*		
Delgado Aguirre Denisse.	*			*			*		
Ravelo Jaquez Aura B.	*			*			*		
Salas Rivera Pamela.	*			*			*		
Salas Rivera Paola.	*			*			*		

Evaluación terminal

Nombre del alumno	Clasificación			Seriación			Correspondencia		
	Estadíos			Estadíos			Estadíos		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Barragán Luján Olaf A.	*			*			*		
Cañas Beltrán Edgar E.		*		*				*	
Franco Villegas Miguel.		*		*			*		
González Vargas José L.		*			*			*	
Montoya Maldonado Luis M.		*			*		*		
Sifuentes Medina Sergio.		*			*			*	
Camacho Rivera Karla.		*			*			*	
Carrillo Jara Angélica.		*		*			*		
Contreras Perales Irais.		*		*			*		
Delgado Aguirre Denisse.		*			*			*	
Ravelo Jaquez Aura B.		*			*			*	
Salas Rivera Pamela.		*		*			*		
Salas Rivera Paola.		*		*			*		

Anexo 7

Resultado del diseño experimental de grupo de
control pretest - posttest

Nombre del alumno	Clasificación Estadíos				Seriación Estadíos				Correspondencia Estadíos			
	1	2	3	Ge	1	2	3	Ge	1	2	3	Ge
Barragán L. Olaf	*o			0	*o			0	*o			0
Cañas B. Edgar	*	o		+1	*o			0	*	o		+1
Franco V. Miguel	*	o		+1	*o			0	*o			0
González V. José	*	o		+1	*	o		+1	*	o		+1
Montoya M. Manuel	*	o		+1	*	o		+1	*o			0
Sifuentes M.Sergio	*	o		+1	*	o		+1	*	o		+1
Camacho R. Karla	*	o		+1	*	o		+1	*	o		+1
Carrillo J. Angelica	*	o		+1	*o			0	*o			0
Contreras P. Irais	*	o		+1	*o			0	*o			0
Delgado A. Denisse	*	o		+1	*	o		+1	*	o		+1
Ravelo J. Aura	*	o		+1	*	o		+1	*	o		+1
Salas R. Pamela	*	o		+1	*o			0	*o			0
Salas R. Paola	*	o		+1	*o			0	*o			0
Total	121	24		12	137	12		6	127	12		6

* Nivel alcanzado en la primera medición (M1 y M2).

o Nivel alcanzado en la segunda medición (M3 y M4).

M1 = A medición inicial en clasificación.

M2 = A medición inicial en seriación y correspondencia.

M3 = A medición final en clasificación.

M4 = A medición final en seriación y correspondencia.

BIBLIOGRAFIA

ABAD Caja, Julián; Diccionario de las Ciencias de la educación, Volúmen I y II, Ed. Santillana, México 1987, 1528 págs.

Secretaría de Educación Pública, Programa de Educación preescolar, Libro 1,2,3, México 1980, 119,141 y 143 págs.

RICHMOND P.G. Introducción a Piaget, Ed. Fundamentos, España 1984, 158 págs.

PILLIPS, Jr. John L, Los orígenes del intelecto según Piaget, Ed. Fontanela, España 1977, 201 págs.

CABAÑAS, Rios Angel...(et al) Gran enciclopedia Temática de la Educación, Tomo III, V, Ed Litoarte, México 1979, 383, 381 págs.

Antología U.P.N.: Contenidos de aprendizaje, Anexo 1 Concepto de Número, Construcción espontánea y consecuencias pedagógicas, México 1983, 91 págs.

----- La matemática en la escuela 1,2, y 3, Impresores Impre Roer, México 1988, 270, 330 y 371 págs.

----- Planificación de las actividades docentes, Talleres Gráficos de la Nación, México 1986, 290 págs.

----- Pedagogía la práctica Docente, Cía Litográfica Rendón, S.A. México 1985, 121 págs.

----- Grupo Escolar, Cía Litográfica Redón, S.A.; México 1985, 245 págs.



113089

113089

----- Desarrollo del Niño y Aprendizaje Escolar, Imprenta Ajusco, México 1986, 366 págs.

----- Medios para la Enseñanza, Talleres de Prisma, México 1986, 321 págs.

----- Análisis de la Práctica Docente, Talleres Winko impresores S.A. México 1988, 223 págs.

----- Pedagogía: Bases Psicológicas, Talleres de Artes Gráficas, México 1982, 420 págs.