



SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL
UNIDAD 081



EL TEATRO COMO
ESTRATEGIA DIDACTICA
PARA QUE EL NIÑO DEL PRIMER
GRADO APRENDA MATEMATICAS

PROPUESTA PEDAGOGICA QUE PRESENTA:

ORALIA CORTEZ JIMENEZ

PARA OBTENER EL TITULO DE:

LICENCIADA EN EDUCACION PRIMARIA

CHIHUAHUA, CHIH., 1991

DICTAMEN DEL TRABAJO DE TITULACION

CHIHUAHUA, CHIH., A 5 DE Noviembre DE 1991.

C. PROFR. (A) ORALIA CORTEZ JIMENEZ

P r e s e n t e:

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Titulación de esta Unidad y como resultado del análisis realizado a su trabajo, intitulado: EL TEATRO COMO ESTRATEGIA DIDACTICA PARA LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMATICAS EN EL PRIMER GRADO

opción PROPUESTA PEDAGOGICA a propuesta del C. Profr. (a)

JOSE LUIS SERVIN TERRAZAS

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"

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



S. E. P.

Universidad Pedagógica Nacional
UNIDAD UPN 031
CHIHUAHUA, CHIH.

I N D I C E

	Página
INTRODUCCION	
I. SITUACION PROBLEMATICA	9
A. Presentación	9
B. Alternativa de solución	14
1. Planteamiento del problema y justificación	14
C. Metodología experimental	16
1. Hipótesis de trabajo y definición de variables	16
2. Modelo experimental	17
a. Universo	17
b. Diseño experimental	17
3. Cronograma de actividades	19
II. MARCO TEORICO	20
A. Estructuración del desarrollo lógico-matemático	20
B. El juego	24
1. Función psicológica del juego	26
2. Función del juego en el desarrollo del niño	28
3. Función social del juego	29
C. Función educativa del juego	31
1. El maestro como elemento que favorece el juego	33
2. El juego y el aprendizaje	34
D. Modelo de la situación teoría del juego	35
1. El teatro de creación colectiva y la estructura dramática.	38
III. MARCO REFERENCIAL	41
A. Objetivos generales de la educación	41
B. Fundamentación institucional	43
1. Planes de estudio y programas oficiales	44
a. Conceptualización.	44
b. Programas de educación primaria	45
a). Carácter permanente de la educación	46
b). Actitud científica	46
c). Conciencia histórica	46
d). Relatividad	46

	Página
e). Acento del aprendizaje	47
2. Características del diseño	47
a. Plan de estudios	47
3. Estructura	48
a. Unidades de aprendizaje	48
b. Objetivos generales	48
c. Actividad	49
4. Programa de matemáticas en educación primaria	49
a. Características generales	49
b. Area de matemáticas	50
a). Objetivos	50
b). Libros de texto	51
IV. ESTRATEGIAS METODOLOGICO-DIDACTICAS	53
A. Consideraciones metodológicas	55
1. Una didáctica alternativa	55
2. El teatro como una estrategia metodológica	56
3. Consideraciones	57
PROCEDIMIENTO	61
EVALUACION	62
RECURSOS DIDACTICOS	65
ESTRATEGIAS METODOLOGICAS	65
ANEXO	68
INSTRUCTIVO DE EVALUACION	69
BIBLIOGRAFIA	72

Por su grandeza infinita y
eterna, le dedico a DIOS el
presente trabajo.

I N T R O D U C C I O N

Es necesario tener en cuenta que nuestro objetivo en este trabajo es que el niño relacione lo que en la escuela aprende con las experiencias de su cotidianidad. Necesidad que surgió de la problemática planteada a seis grupos de primer grado de la escuela primaria, en donde se pudo observar que algunos niños no relacionaban sus experiencias diarias con los contenidos de sus textos de primer grado, segunda parte, en lo relativo al uso y manejo de monedas y billetes; asimismo se detectó una incongruencia entre los precios estipulados a los objetos que aparecen en dichos textos y la realidad, debido a que ya son precios y monedas en desuso. Esta situación llevó a que se realizara una pequeña investigación cuyos resultados se dan a conocer en este trabajo.

De dicha investigación surgió una hipótesis de trabajo que pretende dar una posible solución a la problemática planteada. Para ello se han formulado diferentes apartados; en el primero de ellos se presenta la investigación en base a la cual se determinó el problema, se ubica y se justifica a fin de aplicarle un tratamiento que nos permita una viable solución.

En el marco conceptual, se destacan tres aspectos, en donde se conceptualiza el desarrollo Lógico-matemático; en otro aspecto se da importancia al juego y concluye dando importancia al maestro como un factor que puede favorecer este interés lúdico del niño.

En el marco contextual, se abordan los objetivos generales de la educación, la fundamentación institucional, señalándose los planes de estudio, así como un análisis de los libros de texto y el programa escolar.

En el apartado de las estrategias metodológico-didácticas, se plantea el teatro como estrategia metodológico-didáctica que puede favorecer la vinculación de las experiencias del niño con los contenidos de matemáticas.

Finalmente se incluye la bibliografía que dió apoyo teórico a este trabajo.

I SITUACION PROBLEMÁTICA

A. Presentación.

La situación problemática detectada dentro de la práctica docente fue de la no actualización de algunas actividades manejadas en -- los libros de texto de primer grado, segunda parte de la escuela primaria.

Plantearse un problema de investigación en el área de matemáticas de una manera clara y sencilla, no es tarea fácil para quien se -- inicia en este campo de investigación de la ciencia, por lo que -- se acudió al autor Fred N. Killinger, quien define que un problema de investigación científica es "Una oración interrogativa que pregunta: ¿Qué relación existe entre dos o más variables?"⁽¹⁾.

Siguiendo este criterio se plantea el problema que dió origen a -- una pequeña investigación en cuyos resultados se apoyó la Propuesta Pedagógica por lo que el problema a investigar fué:

¿Existe relación entre el contenido programático de primer grado de la escuela primaria, relativo al uso y manejo de monedas y billetes y la realidad del niño?.

Del anterior cuestionamiento surgió la actividad que se llevó a cabo en las escuelas Clemente Orozco (un grupo) y Simón Bolívar (un

(1). Killinger, Fred N. "Investigación del Comportamiento, Técnicas y Métodos", Técnicas y Recursos de Investigación. Méx. 1985, S.E.P. U.P.N. p. 6.

grupo) de la Zona Escolar número 62, y en las escuelas Gabriela - Mistral (dos grupos) y Cuauhtémoc (dos grupos), pertenecientes a la Zona Escolar 114, en la ciudad de Chihuahua, trabajo que se me facilitó por ser asesora del Proyecto PALEM (Propuesta para la -- lecto-escritura y las matemáticas).

En dicha actividad se propuso a los niños el juego de la tiendi-- ta. Se inició con algunos cuestionamientos sobre lo que se com-- pra y se vende en las diferentes tiendas de abarrotes a las que - ellos acuden a hacer mandados.

A continuación se llevó a cabo el juego antes mencionado con el objetivo de afianzar el concepto de unidades y decenas. Para - - ello los niños designaron al compañerito que fuera el tendero de la tienda.

Posteriormente se pusieron los productos a la venta, que fueron - entre otros: botes vacíos de diferente latería, bolsas vacías de harina, botes de royal, rastrillos de rasurar, bolsas de mano pa-- ra dama, sombreros, gorras, etc. Objetos que fueron colocados so-- bre algunos mesabancos que fungieron para esa ocasión como mostra-- dores.

Los precios de los objetos se ajustaron proporcionalmente a los - precios que vienen en el texto de los niños, ejemplo: Si el som-- brero en el libro aparece con un precio de \$40.00 pesos y la bol-- sa de \$20.00 pesos, los alumnos determinaron en base a eso el pre-- cio de los otros artículos que fueron: la leche \$9.00 pesos, el Nescafé \$5.00, harina \$1.00 etc.

Se pidió a continuación a los niños que recortaran sus monedas -- que vienen en el texto recortable segunda parte pág. 306 y 309, -- para que pudieran pasar a comprar los artículos que ellos deseaban, la condición era que tenían que saber a cuántas unidades y a cuántas decenas equivalía el producto que ellos deseaban llevar; y el tendero con el auxilio del maestro decidía si se lo podían llevar o no, dependiendo de la cantidad de monedas que entregaban y de las respuestas que daban. Por demás, es decir que la actividad fué un éxito, y que la mayoría de los niños participó con entusiasmo; pudiendo comprar el o los objetos deseados.

El problema surgió cuando después se les planteó la siguiente actividad:

En ella se les pidió a los niños que sacaran su cuaderno de trabajo y dibujaran una tienda grande del tamaño de la hoja, con diversos compartimientos, y en cada uno de ellos dibujaran los artículos que ellos querían vender, ya que esa sería su tienda y ellos los dueños; los niños dibujaron refrescos, botes de leche, jugos, bolsas de frijol, azúcar, productos de Sabritas, etc., y la sorpresa fué que no pusieron precios de los que anteriormente se les presentó sino que tuvieron que acudir a preguntar como se escribía 450 pesos que es lo que vale un refresco ó 1,600.00 que es lo que vale la leche, y así sucesivamente, según el artículo que dibujó en los anaqueles de su tiendita.

Con lo anterior se concluyó que el niño en ningún momento estaba relacionando el contenido escolar, con lo que la experiencia le dice del valor de los objetos.

Lo anterior también pudo constatarse cuando se les pidió que fueran ellos ahora los que pusieran los precios a los productos de la tiendita, y ellos pusieron los precios que saben por experiencia que valen los productos anteriormente citados; pero al no saber escribir las cantidades, pidieron ayuda, para poder escribirlas en tarjetas que previamente se les habían repartido. Lo que a continuación pasó fué que al tratar de querer comprar con los billetes y monedas que tenían, se dieron cuenta de que ya no podían hacerlo por el elevado costo de los artículos que ahora se les estaban presentando.

De donde se puede concluir que el niño al estar manejando monedas y billetes en desuso dejan de tener significado para éste; pero no sólo eso, sino que el niño ya tiene otra necesidad que es el manejo formal de las unidades de millar, ya que al efectuar la ley de cambio no puede agrupar o desagrupar unidades de millar por no estar considerados dentro del programa escolar, y sin embargo es capaz de realizarlo en forma práctica y sin que se dé cuenta de ello.

A partir de esto se llegó a las siguientes conclusiones:

Es necesario que el niño relacione de una manera práctica los contenidos escolares con la realidad cotidiana, mediante la reflexión de lo que su texto trae y lo que él sabe del mundo que le rodea.

Siendo además importante que el maestro propicie actividades donde se le permita su libertad de expresión, así como un respeto -

hacia su personalidad.

Y en cuanto al uso de monedas y billetes se sugiere que se hagan tirajes para el grupo donde vengan impresos los que actualmente circulan, a fin de que el niño haga uso práctico de estos y en base a lo que el conoce.

Después de estas reflexiones y en base a las actividades antes realizadas, se propuso a los niños que sacaran su libro no recortable y observaran los precios que presentaban los objetos ahí grabados, y la sorpresa fué que todos estuvieron de acuerdo en opinar que eso no podían valer, ya que un sombrero actualmente puede costar el más barato \$15,000. y una bolsa puede llegar a costar \$30,000. por lo que optaron por ponerles nuevos precios a los objetos.

En conclusión podemos decir que los niños son capaces de reflexionar entre lo que se les plantea en los textos y lo que la experiencia les dice. Y no sólo eso, sino que puede construir su conocimiento matemático, redescubrir los conceptos, las leyes y sus propiedades. Reedescubrimiento que puede hacer mediante la acción de los objetos, la acción sobre la reflexión, el diálogo permanente con otros niños, y así llegar a la simbolización de los conceptos.

El currículum de las matemáticas ha de ayudar a que los niños aprendan significativamente y fundamentados. Ha de dar al alumno la oportunidad de crear nuevos conceptos aunque éstos sean sólo válidos para el que los reedescubre.

Las preguntas les harán obtener conclusiones y conocimientos en base a la experiencia del momento y compartirla con sus compañeros.

La graduación y dosificación de los conocimientos ha de ser muy detallada y en función de los aprendizajes del niño y al interés que prevalezca en la clase.

B. Alternativa de Solución.

I. Planteamiento del problema y justificación.

La Propuesta Pedagógica que aquí se plantea, se deriva del problema investigado, que llevó a determinar que las situaciones de aprendizaje que se pueden advertir en los libros recortable y no recortable del Primer Grado de la escuela primaria en donde se puede constatar que los problemas razonados no se ajustan a la realidad del niño, ya que el valor de los objetos que vienen ahí marcados están desvinculados totalmente con lo que realmente el niño maneja en su entorno social.

En dichos textos, se presentan monedas de diez y un peso, las cuales están en un total desuso, debido a la devaluación que ha sufrido nuestra moneda nacional; fenómeno social que ha elevado el costo de los objetos y artículos de primera necesidad; sin embargo en el texto antes citado se puede observar precios como los siguientes: Una bolsa de mano de veinte pesos, un sombrero de cuarenta pesos, desvinculándose de esta forma las experiencias que el niño tiene en el manejo de monedas y billetes que se encuentran actualmente en circulación, como son monedas de cien,

cincuenta, cinco mil pesos y billetes de dos mil, cinco mil, -- diez mil pesos, etc.

Algunas acciones que podemos ver de como el niño maneja dichas -- monedas y billetes, es cuando compra en la tienda escolar, en -- las tiendas de su colonia o en los supermercados de la ciudad.

Los precios que el vé en tiendas y supermercados, no se ajustan por lo tanto a los precios que vienen estipulados en los objetos que ilustran su texto, y al no ajustarse a los valores reales -- que el maneja en su cotidianidad, se ve en la necesidad de sujetarse a valores irreales, que son manejados en los textos antes citados.

Por otra parte consideramos que para que el niño pueda resolver problemas razonados, haciendo uso de la suma y la resta en el -- primer grado, es necesario que haya comprendido previamente cuando menos algunas de las propiedades del sistema decimal tales como la ley de cambio (agrupamiento y desagrupamiento) y el valor -- posicional de las cifras numéricas, de tal manera que cuando tenga que comprar o vender en la actividad de la tiendita, pueda manejar adecuadamente el valor de las monedas.

Es a partir de estas reflexiones y consideraciones que se plantean en los párrafos anteriores que el problema central de la -- Propuesta Pedagógica puede quedar planteado en los siguientes -- términos.

¿MEDIANTE QUE ESTRATEGIAS DIDACTICAS ES POSIBLE VINCULAR LA COTIDIANIDAD DEL ALUMNO DEL PRIMER GRADO DE PRIMARIA, CON LAS ACTIVIDADES RELATIVAS AL USO Y MANEJO DE BILLETES Y MONEDAS QUE APARECEN EN EL LIBRO DE TEXTO?

C. Metodología Experimental.

La metodología para la validación de esta Propuesta Pedagógica, está enfocada al campo de la investigación experimental seleccionada de la antología de Técnicas y Recursos de Investigación V - plan 85, para la Licenciatura en Educación Preescolar y Primaria.

La metodología comprende los siguientes aspectos: Hipótesis de trabajo, definición de variables y modelo experimental, mismos - que se describen en los subcapítulos siguientes:

1. Hipótesis de trabajo y definición de variables.

Las representaciones teatrales favorecen la vinculación de las - experiencias cotidianas del niño de primer grado de la escuela - primaria con el contenido de matemáticas, relativo al uso y manejo de monedas y billetes.

En esta hipótesis de trabajo y dentro de la investigación experimental, se manejan dos variables: la independiente y la dependiente.

La variable independiente son las representaciones teatrales que en el caso de esta Propuesta Pedagógica, consiste en la situación de aprendizaje llamada "juguemos en matemáticas", misma que pretende vincular los contenidos programáticos con las experiencias cotidianas del niño de primer grado de la escuela primaria.

La variable dependiente es la vinculación de las experiencias cotidianas del niño de primer grado de la escuela primaria y la variable independiente es el contenido de matemáticas, relativo al

uso y manejo de monedas y billetes.

2. Modelo experimental.

"El modelo experimental es al que se ha de sujetar la aplicación de esta Propuesta Pedagógica la cual comprende los siguientes aspectos: Universo, Diseño experimental, Técnica de distribución y Cronograma de actividades" (1).

a. Universo.

El universo lo conforman 219 niños de las siguientes escuelas: - 2 grupos de la escuela Cuauhtémoc, 2 grupos de la escuela Gabriela Mistral, de la Zona Escolar 114; un grupo de la escuela Cle--mente Orozco y un grupo de la escuela Simón Bolívar de la Zona - Escolar 62, en la ciudad de Chihuahua, turno matutino.

En esta Propuesta Pedagógica se contempla trabajar con la totalidad del Universo.

b. Diseño experimental.

El diseño experimental que se seleccionó como instrumento de investigación para la validación de esta Propuesta Pedagógica es - denominado "Diseño de grupo único Pre-test Pos-test" (2).

MI \longrightarrow XM2

(1). Haymen, John L., "Investigación y Educación". Antología Técnicas y Recursos de Investigación. Méx. 1985, S.E.P. U.P.N. p. 120.

(2). Haymen, John L., "Investigación y Educación". Antología Técnicas y Recursos de Investigación. Méx. 1985, S.E.P. U.P.N. p. 193.

Para los fines de esta Propuesta Pedagógica, el diseño experimental se modificó de la siguiente manera:



La explicación sistemática de ésta simbología es la siguiente:

MI Primera medición.

—————> Transcurso de tiempo.

X Situación de aprendizaje "Juguemos en matemáticas".

M3 Tercera medición.

M4 Cuarta medición.

La primera medición se aplicará a todo el universo, por medio de una evaluación diagnóstica que consistirá en una prueba individual a fin de que el niño determine el valor posicional de los números, el agrupamiento y desagrupamiento de algunas monedas, - ejemplo: de diez y cien pesos.

La representación de un problema de suma, uno de resta mismos -- que fueron leídos por el maestro, y el niño lo representó de una manera convencional, y el uso del ábaco a fin de que lograra representar en el mismo unidades, decenas y centenas. (Anexo).

La segunda y tercera medición desempeñan la función de evaluación intermedia; y en el caso de la cuarta medición desempeña la función de evaluación final.

En el transcurso del experimento se irán comparando ambas mediciones para detectar la influencia que ejerce el tratamiento, el cual está constituido por la situación de aprendizaje denominada

"Juguemos en matemáticas".

3. Cronograma de actividades.

El Cronograma de actividades para llevar la validación de la Propuesta Pedagógica es el siguiente:

- 1o. Evaluación primer semana de septiembre.
- 2o. Evaluación segunda semana de diciembre.
- 3o. Evaluación segunda semana de marzo.
- 4o. Evaluación en la primer semana de junio.

II. MARCO TEORICO

A. Estructuración del Desarrollo Lógico-Matemático.

El adquirir los conceptos matemáticos por parte del ser humano, constituyen un proceso que se inicia a muy temprana edad, avanzando progresivamente en el transcurso de toda su vida y que viene a terminar al final de la misma.

En el desarrollo del pensamiento lógico-matemático hay infinidad de aspectos que no están circunscritos exclusivamente a la comprensión y el manejo de los contenidos del programa escolar: sumar, restar o resolver problemas exclusivamente de las matemáticas son tan sólo una de sus partes.

En el campo de las matemáticas, así como en todas las áreas del saber humano, es el niño quien construye su propio conocimiento. Ya desde pequeño, durante sus diversos juegos empieza a establecer comparaciones entre los diferentes objetos que le rodean; al reflexionar ante los hechos que observa, comienza a buscar soluciones a los diferentes problemas con los que se enfrenta en su vida diaria, busca un palito que esté mas largo o mas corto para ponerlo en la puerta de su casita que está construyendo, se pregunta si a su amiguito le habrá tocado un poco más de helado que a él, teniendo cada uno de ellos diferentes vasos. Separa sus canicas por colores y tamaños, en grandes y chicas, etc. Situaciones que le permiten ir construyendo relaciones de semejanza y diferencia entre los objetos que el percibe.

Para que el niño elabore concepciones acerca del mundo que le ro

dea, asimile la información más compleja, encuentre nuevos procedimientos para lograr dar solución a situaciones problema, tendrá que ir estructurando internamente su mundo cognitivo. De ahí que algunos aspectos del mundo no los interiorizará por el solo hecho que le digamos "como son las cosas", debido a que en ocasiones su nivel de desarrollo le va a impedir aprovechar significativamente esta información dada o encontrarse en una lógica que le es ajena.

Para que él llegue a determinados conocimientos, tiene que pasar tiempo en el que tendrá que investigar, dudar, probar, equivocarse, intentando nuevas soluciones hasta llegar a las que sean correctas, de ahí que el error sea un elemento necesario en su proceso de construcción, el cual debe de ser aprovechado por el maestro para propiciar la reflexión y con ello la evolución del sujeto que aprende.

Existen para Piaget tres tipos de conocimiento:

El conocimiento físico que resulta de la construcción cognitiva de las características de los objetos del mundo, conocer su forma, su color, su textura, etc.

El conocimiento social, producto de la información de su mundo circundante, lo que le permite al sujeto conocer el nombre de los objetos que le rodean, los cuales son convencionalidades de la propia sociedad.

El conocimiento lógico-matemático que no está dado directamente por los objetos, sino por la relación mental que el sujeto esta-

blece entre éstos y las situaciones dadas; ejemplo: Saber la cardinalidad del número 4 resulta de establecer una relación de equivalencia entre los elementos de éste, con los elementos de otro conjunto de igual cantidad, y no por las propiedades físicas de los objetos, lo que le conduce a darse cuenta de que una cantidad no varía a menos que se le quite o se le aumenten elementos; a distinguir cuándo es una cantidad mayor que otra, etc.

Su avance se hace posible no sólo por su madurez neurológica, si no también por la información que extrae de las acciones que él mismo ejerce sobre los objetos, aunado a esto la que el medio le proporciona, en el cual él se desenvuelve; familia, escuela, medios de comunicación y lo que podríamos denominar la transmisión social.

El desarrollo del conocimiento lógico-matemático guarda determinadas características, las que son propias a todo proceso de desarrollo cognitivo en general. Fundamentándonos en las investigaciones realizadas por Jean Piaget, expondremos en qué consiste el desarrollo.

Para este epistemólogo, este proceso tiene lugar desde el nacimiento. En diversas investigaciones que se han llevado a cabo, en diferentes partes del mundo y con niños de variados contextos sociales, se ha observado una regularidad en el orden de aparición de gran número de nociones: la conservación de la cantidad, es decir, la certeza que presentan los niños de que una cantidad no varía a menos que se le aumente o disminuya en sus elementos, siendo ésta anterior a la de peso, y ésta a su vez a la de volú-

men, sin que por ello ésta regularidad implique su aparición a determinadas edades cronológicas del niño.

Por otro lado, existen algunos conocimientos que sólo podrán ser construídos por el niño, cuando éste se entrente a situaciones de aprendizaje que le sean significativas, en función de su nivel de desarrollo; por ejemplo: el aprendizaje de un gran número de aspectos de las matemáticas, la escritura de los números, sus nombres, etc.

El proceso de enseñanza-aprendizaje generado en la escuela primaria oficial se caracteriza por:

- Ser un aprendizaje dirigido por objetivos específicos; ejemplo: el de aprender matemáticas.
- El objeto de conocimiento es presentado generalmente por el maestro.

Las experiencias de muchas investigaciones como las realizadas por el equipo de Von Dyk Buchanan, así como Marey Baratta-Lorton y Robert Wirtz, pioneros en el desarrollo de programas escolares, han demostrado de qué manera los niños desarrollan el pensamiento lógico-matemático y la comprensión de los números, revelaron que la mayoría de los niños de 6 años no habían llegado a conceptualizar las operaciones lógicas, como son: la reversibilidad, conservación, el orden y la clasificación, las que se consideran necesarias para que el niño llegue a elaborar el concepto de número. Sin embargo, en los ejercicios que se presentan en el libro de matemáticas tales como el del número perdido, se muestra

poco conocimiento de estas limitaciones en el primer grado, algunos maestros conscientes del problema no saben como solucionarlo y, como hay que cubrir un programa exigido por las autoridades escolares, se ven en la necesidad de abordar este tema, a pesar de la incapacidad que presenta el niño para entenderlo. Otro de los aspectos que se abordan en los textos para el aprendizaje -- del sistema decimal, es la presentación de monedas de diez y de un peso para la solución de problemas razonados a los que se les ponen precios que ya no concuerdan con las experiencias de los niños, por el desuso de las monedas y de los precios actuales; - en dado caso esta forma de presentar el conocimiento no lleva a que el niño conceptualice, ya que después sigue presentando dificultades en cuanto a la construcción del sistema decimal.

En experiencias realizadas con niños, Ed Labinowolcz en base a las teorías sustentadas por Piaget y las cuales se expresan en su libro "Introducción a Piaget. Pensamiento, Enseñanza, Aprendizaje", han demostrado que el aprendizaje se verá mejor favorecido si el sujeto manipula objetos concretos, ya que mediante la manipulación es como construye su conocimiento, por encontrarse en la etapa de las operaciones concretas, período que abarca el pensamiento de operación lógico concreto, etapa que Piaget considera de los 7-11 años, en donde el niño necesita hacer uso de objetos físicos, debido a que su pensamiento infantil está aún limitado a cosas concretas en lugar de ideas abstractas.

B. El Juego.

En la existencia del sujeto, el juego es una actividad de suma -

importancia, podríamos decir que es la razón de su infancia. Si un niño no juega, es un individuo enfermo de cuerpo y de mente, es como una flor marchita y sin vida. Si bien tanto la evolución del niño como la de los juegos se nos presentan como realidades universales, no por ello dejan de tener su origen en los pueblos más antiguos de la historia del hombre, cuya identidad cultural podemos ver a través de los juegos y juguetes, que fueron creados por ellos; las prácticas y sus objetos tan variados, marcan las características étnicas y sociales de dichos pueblos.

En las diferentes culturas, el juego está condicionado al habitat del hombre, a sus subsistemas tanto políticos como familiares o religiosos, que en un momento determinado pueden limitarlo o estimularlo, funcionando como una imitación de la realidad, el juego infantil constituye un auténtico espejo de la sociedad donde se realiza.

Por medio de la historia del juego podemos leer no sólo el presente de las sociedades, sino que podemos transportarnos al pasado mismo de los pueblos, considerándolo como una parte importante del capital cultural de cada uno de los grupos étnicos, siendo enriquecido por las generaciones venideras, y en algunas ocasiones amenazado por la corrupción o por la extinción. Sin embargo, podemos considerarlo como una actividad educativa esencial, la cual merece por lo tanto entrar en la institucionalización escolar, llegando más allá de los jardines de niños ya que podemos considerar el juego como una actividad que permite al maestro conocer mejor a sus alumnos y como una renovación a los métodos pedagógicos.

Siendo el ser humano tan complejo en su comportamiento, existen en él diversas actividades que le son propias para poder sobrevivir, como son la búsqueda de alimento, la reproducción, la defensa, etc. De ahí que se haya visto en la necesidad de buscar objetos que lo han ido ayudando a enfrentar un mundo hostil, lleno de peligros transformándolos en armas, herramientas, prendas de vestir y objetos altamente sofisticados, creados por la avanzada tecnología moderna.

Sin embargo, nada nos permite decir con certeza cuándo un comportamiento es un juego y cuándo deja de serlo, ya que ningún signo objetivo observable nos permite hacer un juicio certero, debido a que éste se encuentra cargado de subjetividad, el mismo objeto, por ejemplo el martillo o el serrucho, pueden ser para el carpintero una herramienta que le presta una utilidad y que puede manipular para realizar un trabajo, sin embargo, para su hijo son juguetes con los cuales puede imaginar un juego a su libre albedrío.

1. Función Psicológica del Juego.

Henry Bett dice: "Los juegos son un instrumento involuntario de instintos vitales que han perdido hoy su significado"⁽¹⁾.

En cambio hay quienes lo consideran como una actividad funcional de distinción, en la que se puede invertir el excedente de ener-

(1). Lejeuchez Lefant, Gutton Ph., "El Juego", Antología El Niño, Aprendizaje y Desarrollo, Buenos Aires 1957, S.E.P. U.P.N., p. 122.

gía que otras actividades no pueden absorber.

Se pueden hacer notar dos teorías que actualmente se relacionan con el juego: La teoría genética de Jean Piaget, la cual considera el juego como una expresión y condición del desarrollo del niño, encontrándosele presente en cada etapa de su desarrollo.

La Teoría Psicosexual Freudiana sustenta que: "El juego puede imponerse a otras actividades fantaciosas del niño, y particularmente en el sueño" (1).

Su función es la de reducir tensiones nacidas de la imposibilidad de realizar deseos, haciéndolo una transportación permanente entre lo imaginario y lo real.

J. Henriot considera tres momentos:

- 1o. Concentrado en su juego; el jugador parece engañado por la ilusión metamorfoseada del mundo que le rodea, y así, una vara no es una vara, es un caballito sobre el cual galopa; la muñeca es una nena que habla, piensa, siente.
- 2o. Al jugar el jugador no pierde lucidez, no se engaña, sabe -- que la vara no es realmente un caballito; que su muñeca no es una nena.
- 3o. En el juego debe existir cierto grado de ilusión, para que el juego pueda continuar.

(1). Lejeuchez Lefant, Gutton Ph., "El Juego", Antología El Niño, Aprendizaje y Desarrollo, Buenos Aires 1957, S.E.P. U.P.N., p. 133.

2. Función del juego en el desarrollo del niño.

Considerar el juego como una actividad placentera para el niño sería un error, ya que existen otras muchas que le son placenteras, como el de succionar el pecho materno o el biberón, en cambio existen otras que no le proporcionan ningún placer, por carecer de interés para éste. En el caso de los juegos deportivos -- cuando pierde suele acompañarlos de disgusto, debido a que los resultados no fueron a su favor.

En cuanto al desarrollo del niño, el juego es una actividad preponderante en su existencia, siendo la razón de su infancia por condicionar un desarrollo armonioso de su cuerpo, de su inteligencia y de su afectividad, ya que por medio del trabajo manual el niño puede alcanzar a comprender que tiene poder para dar -- cuerpo al espíritu y forma a su pensamiento; es por ello que no podemos seguir ignorando esta necesidad.

El niño al no poder realizar una acción inmediatamente, que lo lleve a solucionar una necesidad, inicia en ese momento la etapa de la imaginación, que lo traslada a un mundo irreal que es el juego.

Supongamos que un niño desea ocupar el lugar de su madre, al no lograrlo, inmediatamente desvía su atención hacia una situación -- que puede calmarlo, por ejemplo, realizando juegos que presentan esta situación deseada, hasta lograr olvidar su deseo.

La imaginación es un proceso psicológico que no se encuentra con

ciente en el proceso del niño, surge originalmente de la acción, resultado evidente de que el placer se encuentra registrado por motivos distintos de la simple acción chupetear.

Para distinguir el juego infantil de otras formas de actividades concluiremos diciendo que el juego en el niño crea una situación imaginaria, en base a las circunstancias que impelen al niño a actuar, asegurando que no puede existir juego sin reglas.

El juego tiene gran influencia en el desarrollo del niño. Jugar en una situación imaginaria, por lo que resulta vivir un mundo - creado por él y que no puede vivir en la realidad; siendo de -- gran importancia la acción que realiza el sujeto, ya que guía su conducta a través de la percepción que lo afecta inmediatamente.

3. Función social del juego.

El juego tiene una gran importancia en la evolución de la mente humana, va acompañado de gran variabilidad que se marca en cada época, en cada cultura, de una sociedad a otra, debido a ello se le puede considerar en un contexto socio-histórico. Considerando el aspecto lingüístico podemos apreciar diversos significados de la palabra juego; epistemológicamente, lúdico se deriva de la palabra latina *ludus*, que significa juego, chanza, escuela.

Para las sociedades antiguas, la palabra juego era considerada - como ocio, lo que estaba en contra del trabajo. En el idioma inglés, se distingue en dos ascepciones, el juego como una activi-dad desordenada y turbulenta "play", y el juego que obedece a reglas estructurales "games".

Etnológicamente el juego es un indicador cultural, al igual que el comportamiento que observamos en la mesa al ir a comer, o los ritos religiosos que se llevan a cabo dentro de una sociedad, -- sin que por ello se hayan realizado investigaciones amplias y de talladas al respecto.

Huizinga considera que:

El juego constituye el fundamento mismo de la cultura en la medida en que es el único componente irreductible del instinto elemental de supervivencia. Afirma que el juego está en el origen de -- todas las instituciones sociales, del poder político, de la guerra, del comercio, cuyo elemento lúdico pone de manifiesto (...) está en el arte (...) contiene una parte importante de actividad creadora. (1)

Para Vigozki es una forma particular de acción, el individuo actúa movido por circunstancias particulares, las cuales le están articuladas con una serie de necesidades, que ofrecen la posibilidad de poner en juego la imaginación y la creatividad del niño.

En otro momento surge el juego socializado y con reglas, en el -- que comparte con otras, interactúa con sus compañeros creando -- normas que les permiten jugar a la misma imaginación, proporcionándole una forma de adaptación a las reglas sociales.

En etapas mas avanzadas del desarrollo del niño existe una distinción precisa entre el juego y la realidad. Comenzando a desa

(1) Huizinga, J. Antología El Niño Aprendizaje y Desarrollo. Buenos Aires - 1957. S.E.P. U.P.N., p. 150.

rrollarse juegos con reglas en forma cooperativa, juegos socio-dramáticos; de imitación, de representación de personajes, etc. los cuales tienen un papel muy importante en la continua adaptación del niño a su medio.

Si bien el juego tiene una parte importante en el desarrollo de la afectividad, siendo a partir de la relación amorosa madre-hijo que el niño se integra gradualmente al mundo, siendo en esta relación que surgen los fenómenos que dan origen al juego y a la socialización, considerándolo un agente de la socialización, ya que también lo es en cuanto a la adaptación social. "En este sentido el juego del niño adquiere contenidos sociales y recibe el patrimonio cultural de su grupo"⁽¹⁾.

C. Función Educativa del Juego.

El juego es una estrategia para que el niño pueda explorar el mundo y establecer relaciones con su grupo social a través de los cuales recibe los mensajes de su cultura mediante estos elementos, el puede expresarse, comunicarse e inventar sus propios mensajes.

El niño en el juego representa su realidad e interactúa con ella, en este sentido es parte importante en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el desarrollo del pensamiento.

Es decir, el juego en tanto acción externa e interiorizada, constituye una parte importante en el desarrollo del pensamien-

(1) Huiztinga, J. Antología El Niño Aprendizaje y Desarrollo. Buenos Aires 1957. S.E.P. U.P.N., p. 156.

to. En un primer momento el juego se reduce a acciones externas como el movimiento de su cuerpo o de objetos que el niño manipula, siendo después que el primer tipo de juego que aparece sea el práctico, que le ayuda en su desarrollo motor.

Piaget en sus investigaciones encontró que el juego en los niños de 2 a 7 años es un creador de símbolos, que se vincula con la imagen mental y el lenguaje, siendo su tarea principal la de elaborar símbolos, adquirir signos, saber el significado del mundo y lo que quieren decir las personas que le rodean, en fin, que es establecer las representaciones mentales del mundo que le rodea, constituyendo lo que él denomina el juego simbólico, en donde el niño representa por medio de las imágenes mentales y palabras, situaciones y objetos. Así por ejemplo, al imitar una conducta, puede usar un objeto que sustituya una situación real, -- convirtiéndose el objeto en un símbolo de algo ya existente en su mente.

Sin que el juego simbólico tenga limitaciones, un objeto puede pasar a otro en su mundo infantil, convirtiéndose el juego en una experiencia creativa, pudiendo cambiar la realidad según sus deseos de acuerdo a sus experiencias sociales, resolviendo sus alegrías y sus conflictos.

Teniendo como base los aspectos de la socialización y de la afectividad del juego en el desarrollo del pensamiento del niño, es al maestro al que le corresponde incorporarlo al proceso de enseñanza-aprendizaje, no como una fórmula única de reafirmar conocimientos o como un respiro en la clase, sino como la esencia de --

este proceso, ya que el juego es un modo de conocer la realidad, una forma de relación que el niño establece entre el mundo y el desarrollo de su conciencia, de los objetos que le rodean, de su propia personalidad. Siendo además una puerta de acceso al universo de los símbolos y de su creatividad, un camino hacia el conocimiento lógico y experimental y un logro a la integración de su personalidad.

De ahí que la función del juego es meramente educativa, por lo que toca al maestro favorecerla respondiendo a las preguntas que hacen los niños en relación a los juegos y a la aportación de materiales que se necesiten para realizarlos, por anticipado en el juego con sus alumnos, no como un simple observador, sino llevarlos a experimentar sus propias hipótesis sobre los diversos fenómenos sociales y naturales.

1. El maestro como elemento que favorece el juego.

Para el maestro, el juego ha de ser un medio ante todo para conocer al niño, tanto en el plano psicológico como en los componentes culturales y sociales. En la observación del juego, el maestro puede darse cuenta de algunos problemas que puede presentar el niño en su desarrollo afectivo, psicomotriz o intelectual al que el niño ha llegado, para así tener en cuenta las técnicas de aprendizaje que ha de desarrollar, lo que le va a permitir tener un mejor éxito con sus alumnos en cuanto al aprendizaje que llevará a cabo con ellos, aprendiendo a respetarlos y comprenderlos lo que le va a ser de gran utilidad debido a que conocerá la manera de pensar de sus alumnos, sus experiencias y sus apreciaciones.

nes, de ahí la importancia de que planee sus estrategias pedagógicas.

Es mediante el juego que la comunicación se instaure entre los alumnos y el maestro, con el juego se rompen las actividades escolares cotidianas, se suspenden los imperativos de la disciplina del trabajo de grupo, abriéndose una perspectiva desde el punto de vista psicológico, siendo además el juego una actividad vital para el niño a la cual el maestro debe dar cabida en el aula y fomentarla.

2. El juego y el aprendizaje.

Es muy importante que antes de iniciar cualquier actividad lúdica, el maestro defina los objetivos pedagógicos, viendo la manera de que los juegos y los juguetes de los niños respondan a los mismos.

Para Bloom R. Dogbeh y S. N. Diaye, en el juego pueden definirse siete finalidades:

- Nivel de conocimiento. (Memorización y retención de conocimientos).
- Nivel de comprensión. (Transposición de un lenguaje a otro).
- Nivel de aplicación. (Utilizar abstracciones, principios y reglas en situaciones nuevas; dar solución en relación con situaciones y problemas de la vida cotidiana).
- Nivel de análisis. (Analizar elementos, relaciones o principios)
- Nivel de síntesis. (Sintetizar elementos de diversas fuentes, mediante un plan o esquema por medio del razonamiento).

- Nivel de evaluación. (Juicio crítico de las informaciones, las ideas y los métodos).
- Nivel de la invención y de la creación. (Transferencia del conocimiento a una situación creada).

El juego supone la capacidad de comprensión y retención de la memoria de elementos complejos, como las reglas, la invención y la innovación, ya que son los niños quienes las dan, mientras que en el saber cotidiano las normas vienen desde fuera, de ahí que el juego sea un verdadero sistema educativo, espontáneo, el cual funciona antes de la escuela y paralelo a ésta, por lo que puede presentarse como un recurso pedagógico natural y barato.

Por lo tanto se sugiere el teatro como una estrategia pedagógica para que el niño, mediante representaciones teatrales, logre relacionar los conocimientos que se imparten en el aula, con las experiencias de su vida cotidiana en relación a contenidos matemáticos.

D. Modelos de la situación - teoría del juego.

Para G. Brousseau debe de efectuarse una modelización de la situación didáctica en la que se expliquen las elecciones dadas por el alumno, la información de que se dispone, las restricciones y las reglas que debe respetar.

Pareciéndoselo, el marco de la teoría de los juegos, uno de los apropiados para la adquisición del conocimiento, ya que es una elección didáctica en la cual él puede elegir algunas situacio --

nes de aprendizaje, basado en situaciones anteriores y respetando las reglas del juego, pudiendo considerarlo como una actividad espontánea y libre, la cual ha surgido entre el medio y su comportamiento, siendo una estrategia para el niño y que pueda explorar su mundo y establecer relaciones con su grupo social, a través del cual puede recibir un mensaje educativo y con sus elementos exprese, comunique e invente sus propios modelos.

Al hacer una representación de la realidad con la cual interactúa, es en este sentido que lo podemos considerar importante en el proceso de enseñanza-aprendizaje y en el desarrollo de su pensamiento.

Piaget encontró que el juego en los pequeños; el niño es un creador de símbolos, el cual vincula con la imagen mental manifestado a través del lenguaje; pudiendo elaborar signos, sabe lo que su mundo social significa y lo que quiere decir lo que lo rodea, a fin de establecer representaciones mentales; construyen lo que se llama juego simbólico. Así el niño puede utilizar cualquier objeto para representación de la realidad.

Brousseau explica que las situaciones dadas al niño, hace que éste ponga en juego sus conocimientos, en función del problema que se le plantea y de las informaciones que él dispone. Parece entonces razonable traducir esta actividad en términos de juego, entre la persona y el medio que le rodea, modificando a su vez los estados del juego dados por el sujeto. El medio comprende tanto la naturaleza, como los instrumentos y los objetos diversos que entran en escena, así como los elementos eventuales dados por

el profesor. Siendo el conocimiento el sistema que produce y limita las decisiones del sujeto (organizado o no en estrategias).

Los conocimientos en cuanto a tales, se organizan en representaciones que permitan a cierto tipo de control y de anticipación de la situación, pudiendo los jugadores establecer en su turno algunos estados de ánimo, los cuales pueden redactar para luego ser leídos.

En la alternancia de jugadas se establece una función llamada "el tipo", una estrategia que es la elección a que todo estado X no termina, asocia un elemento con otro elemento X , situación que compromete al jugador en función de la estrategia dada, en el transcurso del juego.

G. Brosseau afirma "esta modificación tiene la ventaja de anticipar el papel del conocimiento y las retracciones a que se encuentra sometido (no sólo desde el punto de vista de la pertinencia o de la validéz, sino también desde el punto de vista de eficacia)"⁽¹⁾.

Lo cual permite una aproximación al sentido pero también en el sentido del comportamiento del conocimiento y de las situaciones de la enseñanza. Lo que nos permite la previsión de los aprendizajes en un campo teórico al cálculo, mediante la eficiencia de los conocimientos, estos pueden ser accesibles a un campo de problemas los cuales se pueden resolver mediante estrategias más --

(1). Artigué, Michele. Modelización y Reproducción en la enseñanza de las matemáticas. Antología Las Matemáticas en la Escuela II. Méx. 1985, - S.E.P. U.P.N. p. 161.

eficientes y darse las condiciones del paso de unos a otros.

1. El Teatro de Creación Colectiva y la Estructura Dramática.

Partiremos de conceptualizar el juego, como la esencia misma del proceso de enseñanza-aprendizaje, y no como una actividad de relajamiento y descanso en la clase.

En el juego se crea una atmósfera en la que se permite sensibilizar y desinibir al niño, lo que es indispensable para establecer una relación afectiva con el grupo y el maestro; a fin de desarrollar su capacidad de expresión con su cuerpo, donde lo importante no es hacerlo bien sino tener interés en hacerlo, siendo además una forma de relacionarse con la realidad colectiva, biológica, cognitiva y social, de explorarla, aprenderla, representarla y crearla.

Su revaloración e incorporación al proceso de enseñanza-aprendizaje, nos puede permitir vincular los contenidos programáticos - teoría, con las vivencias diarias de los niños, con sus problemas y actividades cotidianas, es decir, con sus prácticas y al mismo tiempo propiciar la diversión.

El Teatro de Creación Colectiva se basa en que se improvisa cualquier tema con las propias palabras del niño, sin tenerle un guión escrito.

Con ayuda de éste, se elabora el tema que se quiera tratar dentro de una realidad que corresponda al niño, a una problemática que él plantee que surja de sus propias necesidades.

La sustentación del Teatro de Creación Colectiva está determinado por Estructura Dramática, la cual es el esqueleto de toda la obra, de todo lo que se escribe o se analiza, es la base organizativa y su objetivo es mantener el interés del espectador.

Partes que lo componen:

TEMA: Es una palabra que engloba lo que vamos a escribir.

SUBTEMA: Dos o tres palabras que clasifican el tema.

PREMISA: Es el juicio valorativo, a manera de sentencia sin ser una moraleja.

SINOPSIS: Es una síntesis de la obra; proporciona datos informativos.

ESCALERA: Organización de la escena o guión de acciones.

De ahí se pasa a que la historia tenga antecedentes, nudo, deseñe lace, conflicto, cambios de fortuna, clímax y catarsis.

Los antecedentes parten de un problema el cual se da a conocer.

El nudo es el desarrollo del problema.

El conflicto es el choque de dos fuerzas contrarias y que entre más grandes sean las fuerzas, más grande será el conflicto.

Los cambios de fortuna son sucesos inesperados que le suceden a los personajes para crear interés en la historia.

El clímax es el punto álgido que produce una liberación de energía del espectador.

Nuestro medio es el títere, que estará respaldado por el Teatro

de Creación Colectiva y la Estructura Dramática.

En esta Perspectiva Pedagógica, el niño es más que un sujeto receptivo, y una de sus actividades fundamentales es el juego.

El Teatro es un juego, el Títere es un medio de aprendizaje dentro del juego. Por lo tanto, se puede guiar en la construcción de su conocimiento por medio del juego y también podemos divertirnos junto con él.

III MARCO CONTEXTUAL

A. Objetivos Generales de la Educación.

El hombre se ha adaptado al medio a pesar de las circunstancias y con su esfuerzo ha construido el presente. Esto le ha permitido adaptarse, transformarse y modificarse en función de las condiciones genéticas y de las características del medio ambiente - en el cual se encuentra inmerso. La adaptación no es exclusiva del ser humano, se presenta en todos los niveles y sistemas organizados en los que el individuo se encuentra inmerso. "Así sabemos que el medio social actúa como un elemento de adaptación del ser vivo en general, en el sentido más amplio del término" (1).

El medio social le permite al educando desenvolverse para lograr su interacción como individuo. Es en el ámbito de la comunidad donde el niño se relaciona con las personas que le rodean, en una interacción constante que le permite construir sus saberes cotidianos, de tal suerte que el medio ambiente es promotor de conductas sociales que vienen a influir en el proceso educativo.

La educación se propone despertar y liberar fuerzas creativas del educando, con el fin de facilitar su participación en los procesos creadores y transformadores de la sociedad, una sociedad donde a todo ser humano se le brinden las condiciones materiales, sociales y morales para un desarrollo correcto de su existencia, en la que haya convergencia entre lo que el individuo y la socie

(1) López Carretero, Asunción. Antología Los Sujetos y el Proceso de Enseñanza Aprendizaje. Méx. 1985. S.E.P. U.P.N. p. 69

dad necesitan, en la cual los niños, los adolescentes y los jóvenes se desarrollen en un ambiente de seguridad, afecto, confianza, respeto y autoridad sana, concertado por integrantes de la generación adulta.

La educación actual, exige la formación de seres creativos que reflexionen acerca del porqué y del para qué de los diferentes procesos de aprendizaje en los que participen; propiciando en el educando una formación crítica y autocrítica de búsqueda constante, donde no haya cabida a verdades acabadas ni a conocimientos estáticos, que le enseñe al niño a formular cuestionamientos útiles y de gran apertura hacia la investigación sobre diversas problemáticas, que se traducen en objetivos del aprendizaje. Lo cual presupone la estimulación de un proceso educativo más dinámico y vivencial.

La finalidad del conocimiento es la transformación del hombre, encauzado a nuevas pautas de conducta que le permitan vivir de una manera mejor, en base a la valoración del afecto hacia la raza humana, que tienda hacia el bienestar propio y al de los demás.

Si se aprende a tener confianza en la capacidad del alumno para desarrollar sus potencialidades, se le dará la oportunidad de elegir su camino y su propia dirección en la apropiación del conocimiento. Esta tarea compete tanto al maestro como a los padres de familia, quienes constituyen el factor principal para favorecer los procesos y propósitos naturales del niño.

B. Fundamentación Institucional.

En México, la educación impartida por el Estado es un servicio público y está sujeta a los principios establecidos por el Artículo Tercero Constitucional, atendiendo a los postulados fundamentales de la educación y a las necesidades políticas económicas y sociales de nuestro país. Este Artículo Constitucional ha sido modificado en varias ocasiones estando adecuado al momento histórico que al país le ha tocado vivir.

El sistema educativo se ha venido conformando bajo las etapas de la historia del país, de las que la presente no es la excepción; se prevee la trayectoria recorrida para definir los modelos de acción para la obtención de sus metas en cada etapa de su desarrollo.

El sistema es un ente global, un todo en que el individuo, la comunidad, la sociedad y el Estado, construyen la vida cotidiana de sus actos, sus hábitos, de su forma de ser. Todo que debe ser congruente en sus fines y en su composición y responder a un concepto de cultura, de nacionalidad, a una idea del futuro y a una finalidad de la historia.

El Sistema Educativo Nacional organiza el Plan de Estudios, distribuye la función social educativa, precisa las bases del proceso de formación de los educandos y los derechos y obligaciones sobre materia educativa.

La educación impartida por el Estado es gratuita y todos los habitantes de la nación mexicana tiene derecho a las mismas oportu

nidades de acceso a la comunicación. Lo que asegura el principio de libertad en relación a la materia educativa, al confirmar el respeto a las instituciones nacionales y a los ideales del pueblo mexicano. En este proceso se consolidan las relaciones entre educandos y educadores, se promueve el diálogo entre éstos, los miembros de la comunidad y las instituciones escolares públicas y privadas.

1. Planes de Estudio y Programas Oficiales.

a. Conceptualización.

Los fundamentos del Plan de Estudios y Programas de la Secretaría de Educación Pública, se sujetarán a los principios establecidos en el Artículo Tercero Constitucional establecido en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

La educación deberá ser integral abarcando lo físico, lo intelectual y lo emocional del niño, promoviendo su participación y comprensión de la sociedad en la que vive para que se convierta en su propio agente de cambio. En esta perspectiva los niños podrán desarrollar el sentido de la solidaridad que los une al grupo social, en una forma global conscientes de un sentido común, que es México. Comprendiendo que el destino de la raza humana depende de la responsabilidad, la independencia y la justicia social.

Siendo la educación un proceso que abarca tanto la acción escolar como la extraescolar, aspira por lo tanto al desarrollo armónico del individuo, en su capacidad para lograr su plenitud como

ser humano, pensante y actuante. En cuanto a la sociedad se refiere, el proceso educativo es el medio que hace perdurable la cultura, introduciendo los cambios para alcanzar las metas de convivencia pacífica y de la justicia social, "así el proceso educativo concilia intereses del individuo y de la sociedad; sólo con individuos que hayan tenido oportunidades de desenvolverse y de realizarse plenamente, la sociedad alcanzará su máximo desarrollo". (1)

El Sistema Educativo Nacional se caracteriza por tener tres directrices, las cuales generalmente se quedan en proyecto, por la constante renovación de que son objeto en cada período administrativo.

Su actualización, que permite a maestros y alumnos valerse de las técnicas e instrumentos más avanzados en la enseñanza y aprendizaje; su apertura, su capacidad de llegar a todos los grupos sociales y de popularizar los bienes educativos, y por último su flexibilidad, que facilita la movilidad vertical y horizontal de los educandos dentro de los diversos niveles y modalidades del sistema.

b. Programas de Educación Primaria.

Los programas de educación primaria toman en cuenta la acción de la sociedad, la familia, la comunidad y las instituciones preescolares, que han ejercido su influencia sobre los niños antes de

(1) . Plan de Estudios y Programas S.E.P. 1972, p. 6

entrar a la escuela; consideran que a lo largo de su proceso educativo la acción del medio continuará teniendo influencia decisiva en la conformación de su personalidad, proceso que seguirá según las circunstancias que se le presenten, ya sea favorables o desfavorables.

Por tal motivo, la estructura del programa maneja los siguientes conceptos:

a). Carácter permanente de la educación.

Su carácter es permanente, ya que se encuentra presente a lo largo de toda su vida en cada individuo, así como de la sociedad.

b). Actitud científica.

Consiste en desarrollar en el niño la capacidad de observar, investigar, registrar, interpretar, interactuar con el medio ambiente, examinándolo y revisando el poder formular una tentativa de juicio.

c). Conciencia histórica.

Se incorpora éste concepto entendido como una idea de cambio didáctico en el movimiento social. La cultura y la educación son elaboradas permanentemente por los pueblos a través de los tiempos.

d). Relatividad.

Todo está sujeto a cambios, no existen verdades absolutas o ideas permanentes. Con ésta concepción podemos crear en el niño una actitud comprensiva hacia sus semejantes, con una base de tolerancia que puede garantizar la convivencia pacífica con sus

congéneres.

e). Acento del aprendizaje.

El éxito en el proceso educativo es que los escolares aprendan lo que les interesa, y que les sea socialmente útil. Los programas y los textos que actualmente se lleva a efecto en la escuela primaria, no toma en cuenta los procesos de construcción del niño, dan los conocimientos según el criterio del programa y del maestro. Por lo que, para que exista una verdadera modernización en la educación, se debe tomar en cuenta los procesos o estudios de desarrollo que se presentan en los niños.

2. Características del diseño.

a. Plan de Estudios.

Este Plan de Estudios considera las necesidades del desarrollo físico, intelectual, emocional y de socialización de los educandos, así como los aspectos que debe de comprender su formación humanística, científica y técnica. Por otro lado, se toma en cuenta que la escuela primaria no es la única agencia de formación e información, por lo que sus planes y programas deben de abandonar el criterio enciclopedista que los ha caracterizado.

A fin de lograr los objetivos generales que la educación primaria se ha propuesto, se encuentran establecidos en sus programas ocho áreas de conocimiento dentro del Plan de Estudios de la escuela primaria: Lenguaje, Matemáticas, Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Educación para la Salud, Educación Tecnológica, Educación Artística y Educación Física.

Los programas están organizados en ciclos, porque a medida que avanza la enseñanza a través de todos los grados, se desarrollan niveles más complejos de conceptualización. Las actividades están elaboradas por un sistema de interacción por lo que su estructura contiene temarios que abarcan varias disciplinas, rebasando este sistema las características de las correlaciones.

A partir del tercer grado, los programas, desde el punto de vista pedagógico, son de carácter correlacionado aunque conservan un sentido integrador, en virtud de que son temas del contenido, manteniendo una tendencia interdisciplinaria.

En todas las áreas se incluyen en forma integrada actividades como: observaciones, clasificaciones, ennumeración, registros de información, experimentación, formulaciones, soluciones, comprobaciones y actividades de expresión.

3. Estructura.

La estructura de los programas de la escuela primaria comprende los siguientes aspectos:

a. Unidades de aprendizaje.

Las unidades de aprendizaje constituyen "lecciones abiertas" que pueden relacionarse con temas o actividades de otras áreas o con otros aspectos que no estén contemplados en los programas, pero que cuyo tratamiento se puede impartir a fin de ampliar más los objetivos de aprendizaje.

b. Objetivos generales.

Los objetivos de aprendizaje son los que se pretende que el alum

no incorpore a su personalidad y pueda realizar al finalizar las actividades de cada unidad.

c. Actividades.

Las actividades que se sugieren para alcanzar los objetivos, - - constituyen una gama de actividades que pueden hacer los alumnos para lograr los objetivos de aprendizaje propuestos. No son limitativos, se puede y se pretende que los maestros y alumnos desarrollen libremente su iniciativa.

4. Programas de Matemáticas en Educación Primaria.

a. Características Generales.

En la escuela primaria el programa de matemáticas en cualquier - grado tiene por objetivo general que el niño adquiriera conocimientos, habilidades, actitudes y hábitos que le permitan desarrollar su pensamiento lógico, cuantitativo y racional, manejar con destreza las nociones de número, forma, tamaño y azar en relación con el mundo que le rodea, y el poder hacer uso de las matemáticas como un lenguaje en situaciones con su experiencia del mundo físico y social que lo rodea.

Los programas presentan una estructura sistemática en la cual, - tanto el maestro como el alumno deben percibir los distintos aspectos del área de matemáticas como facetas de una misma realidad, las cuales están estrechamente vinculadas.

Separar los aspectos del área de las matemáticas como si fueran asignaturas independientes, sería un grave error pedagógico; el proceso educativo perdería vitalidad, dinamismo e interés, por -

lo tanto, los seis aspectos se distinguen en esta área, no pueden presentarse aislados, sino que existe una correlación entre dichos aspectos, la clasificación, la seriación, el concepto de número, de geometría, de aritmética, de medición y por último, el planteamiento de problemas razonados.

Se puede decir que las matemáticas es una y múltiple a la vez, puesto que subsiste como algo general, que pueden ser usadas en la solución de diferentes problemas del área de las matemáticas en la medida en que el sujeto se apropie del lenguaje matemático, ya que éstas solo cobrarán sentido en la medida de que cada uno de sus signos ya sea orales o escritos estén cargados de significado para el sujeto que los emplee.

b. Area de Matemáticas.

a). Objetivos.

De acuerdo a los planteamientos anteriores y en base a los objetivos generales de la educación primaria, en el área de matemáticas se pretende que el alumno adquiera habilidades, hábitos y conocimientos que permitan:

- Desarrollar su pensamiento lógico-matemático, cuantitativo y relacionar.

Al estudiar las matemáticas, estas deben de contribuir al desarrollo, la disposición y la capacidad que el alumno tiene para hacer observaciones de las formas, los tamaños, la regularidad de los objetos y la cantidad de los mismos, ya que la adquisición de los conceptos lógico-matemáticos por parte del ser humano son un proceso que da inicio desde muy temprana edad y estos

avanzan progresivamente en la medida que el hombre se desarrolla lo que le va permitiendo comparar objetos y sucesos para luego - extraer conclusiones cualitativas y cuantitativas a partir de -- sus observaciones.

- Manejar con destreza las nociones de número, forma, tamaño y - azar en relación con el mundo que le rodea.

Para ello el alumno realizará experimentos sencillos, siendo capaz de expresar sus resultados ya sea de manera oral o escrita. Esto lo llevará a efectuar operaciones aritméticas, reconocer diferentes formas geométricas y darles su respectiva utilidad en - la vida diaria, siendo así, que uno de los conceptos fundamenta- les de las matemáticas sea el número, ya que los niños desde an- tes de ingresar a la escuela primaria, se enfrentan a diversas - situaciones en las que hacen uso de éste concepto, sin que por - ello se considere que han adquirido el concepto de número.

- Utilizar la matemática como un lenguaje en situaciones de su - experiencia cotidiana.

Durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, el niño deberá ac- tuar sobre los objetos, observar, preguntar, experimentar, resoll ver, inventar, expresar, etc. De tal manera que use las matemá- ticas como un medio de expresión que le ayude a conocer el mundo que le rodea e informar a sus demás congéneres lo que percibe de ese mundo; desarrollando de ésta manera confianza y seguridad en sí mismo y en el lenguaje matemático.

b). Libros de Texto.

La reforma de los libros de texto gratuitos tienen dos objetivos

centrales: contribuir a la unidad nacional propiciando que todo mexicano tenga nivel básico de cultura, y lograr que todos los estratos socio-económicos tengan acceso al libro de texto adecuado.

El libro de texto gratuito recibe las aportaciones de manera de observaciones y críticas constructivas, de todos los sectores sociales, principalmente de padres de familia, de maestros y de autoridades educativas, a fin de acabar con los prejuicios y dogmatismos. Estos libros auxilian para realizar actividades de aprendizaje y orientan a los alumnos para que sea mas provechosa.

Los libros titulados como auxiliares didácticos, ayudarán al maestro en la identificación de los objetivos, en la comprensión del esquema conceptual utilizando la conducción eficiente del aprendizaje. Todo maestro tiene una grave responsabilidad; preparar a los niños para que en el futuro hagan uso constructivo de los conocimientos científicos; prepararlos con la conciencia de que no tienen por qué transformarse en adultos víctimas del medio que les rodea, sino en ciudadanos que conozcan y dominen ese medio.

IV ESTRATEGIAS METODOLOGICO-DIDACTICAS

La acción educativa tiene como tarea la de colaborar en la construcción del hombre y de la sociedad, a través de la historia, - teniendo implícita o explícitamente su proyecto de hombre y de - sociedad; proyecto que determinará sus metas y estrategias, en-- tendidas éstas como instrumentos o procedimientos que hacen posi-- ble las conceptualizaciones y principios pedagógicos que accio-- nan en el trabajo cotidiano del aula, en la enseñanza y el apren-- dizaje del conocimiento.

Actualmente el hombre se siente requerido por la sociedad en la que vive, se siente con la obligación de responder a un determi-- nado tipo de conducta, en un campo delimitado de la acción so-- cial, se dirige a hacer un mundo más humano y más justo, buscan-- do una convivencia pacífica y libre, creando en el hombre la ne-- cesidad de realizar actitudes y hábitos socialmente aceptados -- dentro de la sociedad desde los primeros años de su vida, con el objeto de que se convierta en un ser completo y útil para él y - para sus congéneres, los cuales conviven en un mismo mundo.

El diseño de las estrategias metodológico-didácticas tienen como principal fundamento considerar el enfoque de las teorías pedagó-- gicas contemporáneas en las cuales se contempla al niño como un sujeto activo que constantemente explora, ensaya, construye hipó-- tesis, es decir, piensa para poder comprender todo lo que le ro-- dea, para construir su propio conocimiento.

De ahí que el maestro en su papel como actor principal no consis--

ta en transmitir a sus alumnos conocimientos ya elaborados, sino su función sea la de ayudar al educando en la construcción de -- sus conocimientos, guiándolo en sus experiencias, comprometiéndose se a conocer el diagnóstico del estado emocional de cada uno de sus alumnos, su nivel cognitivo y sus intereses.

La pedagogía operatoria que recoge el contenido científico de la Psicología Genética de J. Piaget y lo aplica a la práctica pedagógica, considera que todo cuanto le explicamos al niño, lo que éste observa, el resultado de sus experiencias y de sus experimentaciones, es interpretado por ésta no como el adulto lo haría, sino según sus estructuras intelectuales, las que evolucionan a lo largo de su desarrollo.

Si se considera esta evolución y el momento en que se encuentra cada niño, respetando su etapa de desarrollo, podemos así darnos cuenta de cuáles son sus posibilidades para comprender los contenidos de la enseñanza y el tipo de dificultades que presenta en cada aprendizaje.

Es entonces muy importante que los niños aprendan a plantearse - problemas de la vida diaria para buscar una solución inteligente y racional; primera etapa quizá para encarar más adelante problemas científicos que se presentan en los grados subsiguientes de la educación primaria.

Considerando las concepciones de la psicogenética, se propone como posible solución de la problemática planteada en este trabajo, favorecer ciertas actividades y materiales lúdicos, los cuales constituyen uno de los mejores medios de que dispone el -

niño para expresar sus pensamientos y acciones.

Estas actividades y sus intereses nos pueden servir de fundamento para las técnicas y métodos pedagógicos que el alumno requiere para llegar a elaborar su pensamiento.

Nos parece natural que el juego ocupe un lugar en la escuela, ya que muchos adultos no son afectos a propiciar las actividades lúdicas del niño por considerarlas como una pérdida de tiempo.

A. Consideraciones Metodológicas.

1. Una didáctica alternativa.

Una didáctica alternativa y crítica rechaza al profesor como reproductor o ejecutor de modelos de programas rígidos o prefabricados. La instrumentación didáctica, entendida ésta como la organización de los factores que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje con la finalidad de posibilitar, en un tiempo determinado, el desarrollo de las estructuras cognitivas, la adquisición de habilidades y cambios de actitud en el alumno, es un quehacer constante de replanteamientos los cuales pueden variar y modificarse continuamente, por ser un producto de evoluciones permanentes.

Esta estrategia didáctica implica un cambio de actitud, tanto del profesor como del alumno, en relación al proceso de enseñanza-aprendizaje. En el maestro, un conocimiento de la realidad escolar y extraescolar, una conciencia crítica de la misma y una reflexión sobre su quehacer docente, un cambio en la transmisión de conocimientos aislados, para construir conocimientos a partir



de una concepción de totalidad. En el alumno, un constructor de sus conocimientos, un generador de ideas útiles a sí mismo y a quienes lo rodean a fin de transformar el mundo en que vive.

2. El Teatro como una Estrategia Metodológico-Didáctica.

El teatro como una estrategia tiene una doble finalidad; por un lado cuestionar la realidad, problematizarla, y por otra parte, en base al problema planteado por el grupo, investigarlo en conjunto para que el niño adquiriera su identidad a fin de comprometerse en un aprendizaje de convivencia democrática, concientizándose y asumiendo una actitud que aune sus intereses y los del grupo con miras a una posibilidad de cambio.

Las actividades que se planeen irán encaminadas a la solución de problemas identificados por el grupo, después el maestro planteará interrogantes, esquematizando el trabajo para realizar las actividades y efectuar de esta manera, una evaluación permanente.

La planeación y desarrollo se sustentarán en un proceso participativo, en donde el maestro y el alumno se desenvuelvan como seres sociales, intercambiando puntos de vista, evocando y compartiendo experiencias, analizando diversas situaciones y proponiendo alternativas; de esta manera, conocimiento y acción no pueden darse aisladamente, por el contrario, constituyen una totalidad en permanente construcción.

La apropiación del mundo por parte del sujeto, es un acto de conocimiento que lo conduce a conocer un conjunto de relaciones sociales, así como su percepción y comprensión de la realidad que

conlleven a una interpretación de la misma a partir de sus valores. Si entendemos que el proceso de producción de conocimientos requiere necesariamente de la acción grupal sobre la realidad, para comprender esto dentro y fuera del aula, la interacción de los tres conocimientos, el físico, el lógico-matemático y el social, deberá provocar un cambio de actitud modificando a quienes participen en cada proyecto, en cada juego y en las múltiples aproximaciones a la realidad, en ello se posibilita el diálogo, la manera de compartir ideas con otros, el plantear interrogantes, dar sentido y orientación a los hechos cotidianos y poder fortalecer la responsabilidad personal y social.

El proceso de enseñanza-aprendizaje debe constituirse en una situación que genere vínculos entre los participantes maestro-alumno, alumno-alumno como sujetos del aprendizaje a partir de situaciones problema.

La didáctica que fundamente esta estrategia se inscribe en una pedagogía de creatividad, que supone por una parte, la búsqueda de nuevas formas de conocimiento o de expresión, la búsqueda de nuevos instrumentos y procedimientos así como la posibilidad de llevar la realidad al aula a partir de un nuevo tipo de relación.

3. Consideraciones.

Siendo el juego un proceso didáctico, debemos rescatarlo no como un mero complemento de la clase, sino como la esencia misma del proceso de enseñanza-aprendizaje. Cuando el maestro explica cualquier tema de matemáticas, el niño no necesariamente le está poniendo atención, ni lo comprende. Pero si ponemos un persona-

je imaginario, en este caso el títere, podemos lograr que nuestros alumnos no sean seres pasivos, sino que participen activamente al intervenir mediante preguntas al títere, con representaciones que ellos mismos lleven a cabo, convirtiéndose en ese momento en participantes activos.

Mediante esta Estrategia Pedagógica podemos favorecer la vinculación de la teoría y la práctica, enfrentando a los niños a situaciones problemáticas las cuales tienen lugar en la vida diaria.

El Teatro y la Didáctica.

Para organizar el aprendizaje del tema fundamental de esta Propuesta Pedagógica, se propone: El teatro como una estrategia a través de la cual el niño haga una relación de lo conocido y lo desconocido para la modificación del aprendizaje, partiendo de los conocimientos que ya tiene, basados en sus propias experiencias.

Estas situaciones, conjuntamente con las actividades sugerida -- por el Programa Integrado del Primer Grado, serán fundamentadas en la Psicología Genética de Piaget, con la finalidad de generar en los alumnos aprendizajes significativos, situaciones apropiadas que serán a su nivel de madurez, a sus experiencias y de -- acuerdo a las características generales del grupo, y sobre todo, favoreciendo sus intereses lúdicos.

Con este enfoque, la actitud del maestro debe de ser la de un explorador del conocimientos de los niños, a través de su actitud espontánea y de la organización de encuentros, que faciliten la

integración del niño.

El maestro debe seleccionar las actividades y materiales que hagan que el niño esté consciente del problema y busque la solución por sí mismo. Si se generaliza demasiado en la situación de aprendizaje, se deben proporcionar a los niños otros materiales donde lo contradictorio lo lleven a una solución posible, por lo que deberá el maestro de estar atento a los acontecimientos interesantes que se desarrollen en las representaciones y asegurarse de que el niño puede seguirlo también.

La integración verbal con sus compañeros y con el maestro, le darán al niño la oportunidad de adquirir experiencias adicionales, que favorecerán su conocimiento fortaleciendo el trabajo individual y grupal.

El maestro debe permitir a los alumnos hablar entre sí y organizar juegos teatrales, donde puedan representar la realidad cotidiana, pudiendo compartir opiniones, tener intercambios de ideas y sus discusiones los llevarán a justificar sus explicaciones sobre sus conocimientos matemáticos en su entorno social; podrá comprobar problemas de la vida diaria relacionándolos con los que se le enseñan en la escuela, dándole resolución mediante la ratificación de actitudes.

Este intercambio de cooperación tiene como potencial el desarrollar actitudes críticas y reflexivas, con la finalidad de que haya oportunidades de intercambio, de interacción espontánea, logrando que el alumno sea creativo, reflexivo y activo en la construcción de su conocimiento como lo afirma Piaget.

Las matemáticas empiezan con accionar sobre objetos, el conocimiento físico y el lógico-matemático implican acciones sobre los objetos. El conocimiento físico de los (objetos) se obtiene fácilmente de acciones individuales, tales como tocar, frotar, -- apretar, empujar. (1)

En todas las actividades que el maestro realice dentro del aula, debe de abogar por la práctica del juego, en interacción especial y de colaboración por parte del grupo, como medio que le -- puede ayudar al niño en su desarrollo moral e intelectual.

Favorecer los intereses lúdicos, objetivo fundamental de esta situación de aprendizaje. Debe darse al niño oportunidades en las que participe él mismo, en la creación de actividades basado en la realidad que le circunda.

En base a este análisis se propone la siguiente situación de -- aprendizaje para buscar una viable solución a la problemática -- que se plantea en este trabajo.

TEMA: "Juguemos en Matemáticas"

OBJETIVOS:

- Que el niño aprenda matemáticas jugando, relacionando la teo-- ría con la práctica.
- Que el niño sea capaz de tomar sus propias decisiones.
- Favorecer el respeto entre los miembros del grupo.
- Que el alumno participe activamente en representaciones de juego teatrales.

(1) Labinwicz Ed. Introducción a Piaget. Pensamiento, Aprendizaje y Enseñanza. Fondo Educativo Interamericano. Mex. 1980. p. 214.

PROCEDIMIENTO:

- El maestro dentro del salón de clases prepara el ambiente para que los niños le ayuden en la construcción de un teatro guiñol (se puede elaborar con tablas grandes y largas, formando un -- rectángulo, apoyado en un tripié, el telón se puede confeccionar con tela que los niños pueden traer de su casa).
- Mediante una conversación dirigida por el conductor, se tratarán temas sobre escenas vividas en su entorno social.
- A través del cuestionamiento se encauzará a los niños a que -- reflexionen sobre las actividades que realizan en la vida cotidiana, quiénes las realizan y qué han aprendido de ellas.
- Expresa una situación cotidiana para representarla mediante el juego teatral.
- Seleccione junto con sus compañeros de equipo, el principio, el desarrollo y el final de sus representaciones.
- Comente sobre los personajes que van a intervenir en el juego y en las acciones que realizarán los mismos.
 - ¿Qué hacen los personajes?
 - ¿Qué dicen?
 - ¿Cómo son?
 - ¿Qué sucede?
 - ¿En qué lugar y en qué tiempo?
- Elija el personaje que más le agrade.
- Seleccione el tipo de lugar para representar la obra.

- Diseñe y elabore el vestuario y el títere.
- Monte el teatro guiñol procurando que el vestuario del títere sea sencillo, estando de acuerdo a lo que van a representar.
- Realizar diversas representaciones, tantas veces como el interés del grupo lo permita.

EVALUACION

La evaluación se llevará a cabo a través de las observaciones -- constantes del comportamiento de los alumnos y durante sus representaciones teatrales.

Los resultados observables que pueden presentar los niños se consideran como criterios de evaluación para el maestro, pudiendo -- ser entre otros, los siguientes:

- . Valoración de sí mismo.
- . Mejoramiento en la resolución del problema matemático.
- . Creatividad individual.
- . Intercambio de opiniones.
- . Desarrollo de valores.
- . Apreciación del arte dramático.
- . Vinculación que puede hacer de la teoría con su práctica dia--
ria.

Atendiendo a las diferencias individuales, acorde a la madura--
ción, se aplicarán los criterios anteriores, con el objeto de --
dar una atención global basado en la comprensión general de la --
personalidad del niño. Se tomará en cuenta la autoevaluación --

que cada niño haga.

Los criterios evaluativos se asentarán en un registro individual para cada niño que tendrá fines retroalimentativos; y de ninguna manera como criterio aprobatorio o de reprobación.

Con este criterio se considera la evaluación como un proceso sistemático y permanente que nos informa del proceso de aprendizaje, o sea de los avances y la estabilidad de las adquisiciones que el sujeto manifiesta al interactuar con un determinado objeto de conocimiento.

Es en este concepto que la presente evaluación diagnóstica deberá ofrecer elementos al maestro para conocer el proceso de aprendizaje de sus alumnos, descubrir cuáles son sus razonamientos y cuáles sus estrategias que pone en juego para resolver una situación de aprendizaje determinada, cuáles sus desaciertos, y cuáles los más frecuentes, etc., para de ahí partir a planear las actividades más adecuadas.

Siendo así importante que este proceso se lleve a cabo de una manera permanente, mediante la observación de las respuestas de sus alumnos, y al mismo tiempo registrar esos avances.

En el capítulo referente a los anexos, se incluye un ejemplo de evaluación diagnóstica, la cual puede ser modificada de acuerdo a las necesidades del grupo, el medio y el maestro que la aplica.

Se recomienda que en cada evaluación se explote el grado de aproximación que los niños tienen respecto a los contenidos de mate-

máticas en los siguientes aspectos: número, representación de -- problemas de la vida diaria, sistema de numeración decimal, ley de cambio (agrupamiento y desagrupamiento), geometría, medición, conocimiento de billetes, monedas y valor de algunos objetos.

Los criterios para evaluar no intentan agotar todas las respuestas que el alumno dé, sino que serán base para orientar al maestro en el aspecto en que se presente mayor dificultad.

Las claves de registro son A, B, C, sin que sean niveles de conceptualización por lo que esté pasando el niño, sino el grado - de aproximación que éste presenta respecto a un contenido evaluado.

Diremos pues que la evaluación es un elemento indispensable en la acción pedagógica, que el maestro desarrolla en su grupo, y a partir de ella le será posible reconocer el avance y las dificultades por las que el niño está pasando en su proceso de construcción del conocimiento.

Criterios:

A = No registra nada

B = Realiza alguno de los problemas planteados.

C = Realiza correctamente lo que se le pide.

Estos criterios ayudarán tanto al maestro como al alumno; al maestro para propiciar actividades que favorezcan aprendizajes significativos en sus alumnos y al alumno para que se valore a sí - mismo y a sus compañeros, a fin de superar algunos de los aspectos en que presente problema.

RECURSOS DIDACTICOS

El títere, el vestuario y la utilería serán elaborados por los niños con materiales de desecho o de reuso y de fácil manejo como son: periódicos, globos, engrudo, pedazos de telas, tablas, dados, martillos. Asimismo ellos elaborarán el teatro, los carteles, los títeres y el telón.

ESTRATEGIA METODOLOGICA

"Juguemos en Matemáticas"

Esta actividad fue realizada en los grupos en que se llevó a -- efecto la investigación.

Después de varios cuestionamientos que se hicieron a los niños -- sobre las diferentes actividades que se realizan en la vida diaria, como soen la compra de diversos objetos que ellos han hecho, tanto en las tiendas de su colonia, como en el centro de la ciudad.

Se llevó a los niños a que reflexionaran si dichas actividades -- se podrían representar, como en el teatro lo hacen los artistas. Ellos dijeron que sí y que les gustaría participar en dicha re-- presentación.

Con entusiasmo los niños elaboraron sus títeres, el teatro y el vestuario con que iban a participar.

Cuando ya todo estuvo listo, se pusieron de acuerdo sobre el título que darían a la tiendita y los artículos que venderían; propusieron a la venta los que encontraron entre sus cosas que ese

día llevaron a la escuela, ejemplo: jugos, lápices, refrescos, dulces, galletas, bolsas, etc., así como el niño que movería el títere que vendería en la tiendita.

Cabe aclarar que antes de llevar a efecto esta actividad de la tiendita, los niños ya habían manejado diversos materiales, como el ábaco, fichas, palillos, abatelenguas, etc., con los cuales realizaron diversas actividades de agrupamiento, desagrupamiento y el valor posicional de los números en base el sistema decimal, a fin de que durante sus representaciones teatrales pudieran agrupar o desagrupar las monedas o billetes con los que efectuó sus compras.

Para ello se realizó un tiraje de monedas y billetes que actualmente circulan en el mercado de cambio; los niños realizaron dicha actividad con bastante entusiasmo.

Al concluirla se remitió a los niños al libro de texto segunda parte no recortable, en la página 306 en donde se observaron el valor de los objetos que ahí vienen planteados. Reflexionando acerca de los valores de los objetos, concluyeron que no podría ser que un sombrero tuviera un valor de 40 pesos, ya que en las tiendas valían desde quince mil a ciento cincuenta mil pesos; lo mismo sucedió con el abanico, al cual le dieron un valor de mil pesos.

Por lo que en conclusión se llevó a comprobar la hipótesis de trabajo, ya que la representación teatral de la tiendita pudo en este caso favorecer la vinculación de las experiencias cotidianas del niño de primer grado de la escuela primaria con los con-

tenidos de matemáticas, relativos al uso y manejo de monedas y billetes.

Llevándolos a concluir sobre lo inadecuado de los precios que en los libros aparecen, la inutilidad de trabajar en esos valores, y a proponer en forma espontánea la modificación de las monedas que vienen para recortar en su texto recortable segunda parte, y los precios de los objetos que aparecen en su texto no recortable, segunda parte.

A N E X O

INSTRUCTIVO DE EVALUACION

Reactivo 1. En este cuadro están dibujados unos solés; ahora en este espacio (señalando el espacio de la derecha), - dibuja menos soles de los que hay aquí (señalando el cuadro de los soles).

Reactivo 2. Van a escribir sobre la rayita (señalándola del primer cuadro) cuántas cosas hay aquí (encierren los objetos dibujados en el primer cuadro). Ahora en el cuadro de la derecha escriban sobre la rayita (señalándola con el dedo). Van a escribir cuántas cosas hay aquí (encierren los objetos que hay dibujados en el segundo cuadro; dé tiempo), y así se continúa en el tercer cuadro.

Reactivo 3. La hoja está dividida en cuatro partes; se empieza con la parte superior de izquierda a derecha (cuadro 1 y 2) y se continúa igual en la parte inferior.

Instrucción: En este cuadro (se señala) dibujen 7 canicas (dé tiempo); en este otro (se señala) dibujen 4 manzanas (dé tiempo). En este otro cuadro (señala el tercero de la parte inferior) dibujen 9 canicas (dé tiempo). Ahora en este cuadro (señala el cuarto) dibujen 3 soles.

Reactivo 4. Fíjese en esta parte de la hoja; hay cuatro cuadros con números en cada cuadro, van a dibujar tantas cosas como indica el número.

Reactivo 5. En este cuadro van a dibujar todos los números que conozcan. No usen letras.

Reactivo 6. Fíjense bien: Pedrito tiene 2 limones en una bolsa y en otra tiene 4, ¿cuántos limones tiene en total Pedrito?. No lo digan. Escribanlo en el siguiente cuadro (dé tiempo). En ese mismo cuadro anoten qué fue lo que hicieron para saber cuántos limones tiene Pedrito.

Reactivo 7. En el siguiente cuadro van a anotar lo que se les pide. Fíjense bien: Laura tiene 6 manzanas, le regala 2 a su hermanito, ¿cuántas le quedan? No lo digan, - escribanlo en el cuadro (señalándolo) (dé tiempo). - Ahí mismo anoten qué fue lo que hicieron para saber cuántas manzanas le quedaron a Laura.

Reactivo 8. Dibuja las monedas de \$100 pesos que contiene una moneda de mil pesos.

Reactivo 9. En estas monedas de 100 pesos cuántas de a mil se forman.

Reactivo 10. En el siguiente número 22, tacha el 2 que vale menos.

Reactivo 11. En el siguiente número 33, tacha el 3 que vale más.

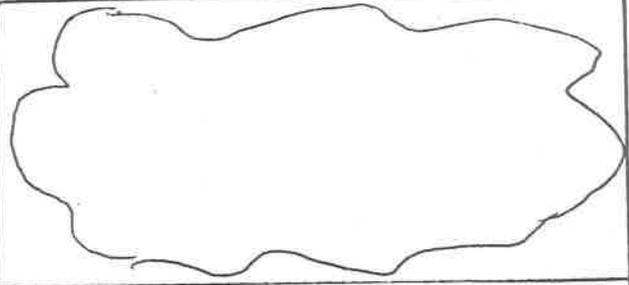
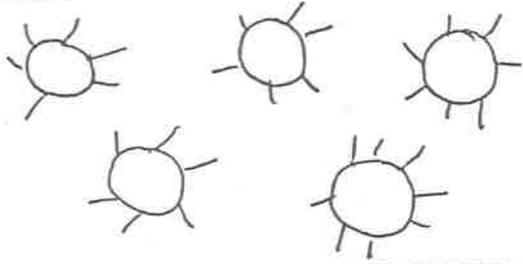
Reactivo 12. A continuación se le pregunta si sabe el valor de los objetos que ahí se le presentan (encierre en un círculo los que conoce).

Reactivo 13. Se le pide al niño que identifique las cantidades - que se le presentan (encierra en un círculo los que pudo identificar).

Reactivo 14. Identifica los billetes y monedas que hay aquí (encierra en un círculo las que pudo identificar).

NOTA: A partir del reactivo 12, 13 y 14, se pasa individualmente a los niños.

Nombre del alumno.



3

6

5

8

450

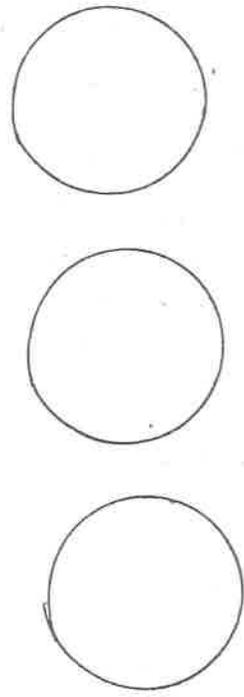
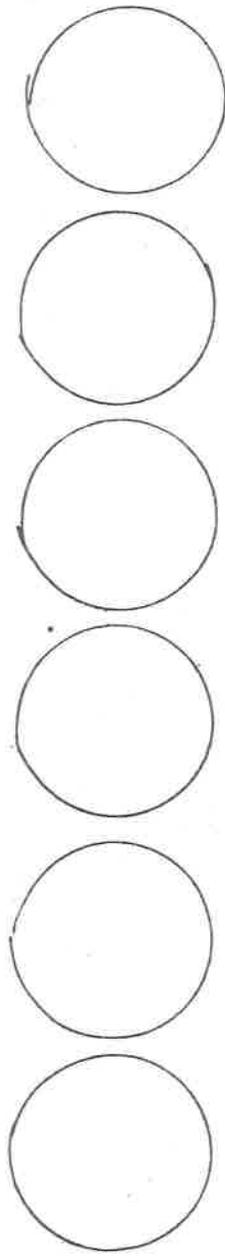
1600

1500

350

2000

1000



22

33

