

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA  
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL  
UNIDAD UPN 321

✓  
PROPUESTA DIDACTICA

El juego como recurso operatorio para  
favorecer la apropiación del concepto  
de número en el niño de primer grado-  
de educación primaria.

PARA OBTENER EL TITULO DE  
LICENCIADO EN EDUCACION PRIMARIA



P R E S E N T A  
ENRIQUE JIMENEZ GONZALEZ

Z a c a t e c a s , Z a c . , 1 9 9 2

DICTAMEN DEL TRABAJO PARA TITULACION

Guadalupe, Zac., 24 de Octubre de 1992.

PROFR. ENRIQUE JIMENEZ GONZALEZ  
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 en su trabajo intitulado:

" EL JUEGO COMO RECURSO OPERATORIO PARA FAVORECER LA APROPIACION DEL CONCEPTO DE NUMERO EN EL NIÑO DE PRIMER GRADO DE EDUCACION PRIMARIA".

opción PROPUESTA DIDACTICA, avalada por el Asesor C.Profra. MA. CONSUELO LEGASPI PEREZ, manifestando 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.



PROFRA. MA. FLORENCIA RAMIREZ VALERIO  
PRESIDENTE DE LA COMISION DE TITULACION.  
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL  
UNIDAD SEAF  
Zacatecas

## INDICE

INTRODUCCION	1
Capítulo I	
A).-Planteamiento del problema	4
B).-Delimitación	6
C).-Justificación	8
D).-Objetivos	9
Capítulo II	
A).-Marco referencial	13
B).-Marco situacional	15
Capítulo III	
Marco teórico	
A).-El niño preoperatorio y de operaciones concretas	21
B).-Características del juego	35
C).-Teorías del juego	38
Capítulo IV	
Estrategia metodológica	
A).-Introducción	42
B).-El juego como alternativa didáctica para la enseñanza del número	43
C).-Evaluación	74
D).-Conclusiones	78
Bibliografía.	80

## INTRODUCCION

El aprendizaje en los niños de primer grado debe de incentivarse de una manera acorde con el entorno de toda la unidad biopsíquico-social del educando, por lo que la preocupación es que el maestro de primer año considere y recuerde -- qué elementos puede tomar en cuenta como guía oportuna, práctica y pertinente en la estructuración de un buen cambio de conducta, ya que el aprendizaje se refleja en ella.

En este trabajo, se ha considerado de primordial importancia al juego como medio para que el niño se apropie del número, así como tomarlo como un instrumento idóneo para encauzar el aprendizaje y el desarrollo armónico del educando.

Se pretende dejar al maestro de grupo para que conozca y amplíe su conocimiento sobre cómo puede éste ser una vía de desarrollo integral del niño de primer grado.

Piaget es el psicólogo en el que se apoya mayormente -- este trabajo, aunque también se toma en cuenta a Wallón entre otros varios, pues ellos ofrecen y relacionan al juego con -- las capacidades simbólicas en vías de desarrollo. Implicando -- así un cambio de estructuras intelectuales, sociales y motrices, de tal forma que el maestro de grupo utilice el juego como estructurador de capacidades de comprensión y socialización, haciendo y proporcionando al alumno a ser creador, participativo, colaborador; en pocas palabras que fluya de él -- mismo el conocimiento dejando, así seguir siendo sólo un receptor.

Este trabajo consta de cuatro capítulos: El primer capítulo llega a dar idea del porqué del presente trabajo, así como su ubicación y justificación, sin dejar a un lado lo que se pretende hacer con esta propuesta.

En el capítulo dos contiene lo referente a todo lo que rodea al niño, lo que pudiera ser su entorno social; además se observan algunas consecuencias y ayudas que tiene el niño al comenzar su educación, siendo este su marco situacional.

El tercer capítulo hace referencia a la teoría que -- permite ver a grandes rasgos al niño tanto en sus etapas preoperacional y de operaciones concretas; se consideran estas -- dos etapas del desarrollo psicológico, porque no se debe olvidar que el niño al que va dirigido este trabajo no cuenta con educación preescolar. Se incluyen aportaciones hechas por -- Wallón, Piaget y otros para adoptar la posibilidad y crear -- circunstancias que permitan cultivar en el niño la capacidad de razonamiento lógico. Asimismo se incluyen algunas características y teorías del juego que el maestro pueda explotar para llevar a cabo una enseñanza-aprendizaje más significativa y divertida para el alumno.

En el cuarto capítulo se presentan aquellas alternativas, que en forma de juego, permitirán ayudar al niño a despertar su interés por el número, quedando abierta aún para su posible mejoramiento o modificación oportuna, de acuerdo con las características de la escuela, región o niños.

Finalmente, queda hacer una invitación al maestro de --

grupo para que vea en el juego una herramienta educativa a --  
emplear con los niños de primer grado, y por qué no, en todos  
los grados y en todas las áreas del conocimiento, ya que a --  
partir de esto el aprendizaje se podrá conducir en un clima --  
de solaz esparcimiento y sobre todo, estará acorde con los ob-  
jetivos que deberá alcanzar el niño.

C A P I T U L O

I

#### A.-PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La escuela primaria en México se define a sí misma como una realidad concreta, con particularidades regionales y de escuela a escuela. Esta institución está encargada de -- transmitir un cierto patrimonio cultural y debe hacerlo de la manera más rentable, pues así se lo imponen sus obligaciones, sean estas económicas, políticas, socioculturales, etc. De esta forma la escuela se nos presenta como una relación pedagógica, en la cual los elementos que la conforman: profesores y alumnos en un marco de relaciones interpersonales, en donde el conocimiento se ha expresado, permanentemente en la reproducción del aprendizaje.

De este modo el profesor selecciona los métodos y las técnicas apropiadas para la transmisión del conocimiento, con el fin de presentar sólo aquellos que él domina, o considera apropiados para ser aprendidos por sus alumnos, no importándole que el conocimiento vaya de él a los alumnos, o sea puramente verbal.

De esta forma impone ciertas formas de razonar a sus alumnos, como si ellos no tuvieran una historia que les permita ir poco a poco y con el roce de sus compañeros, hacer que aparezca en ellos un aprendizaje progresivo y espontáneo.

Este ritual diario en la escuela primaria mexicana con forma así una serie de imposiciones que se expresan en el proceso de aprendizaje, que propicia un desvinculariento total de todo aquello que corresponda al desarrollo familiar, so--



cial y natural del niño.

Uno de los problemas que aquejan al profesor del primer grado, es su mala o poca formación teórico-metodológica para llevar al niño hacia el aprendizaje matemático, por lo que se considera que la enseñanza de esta área en primer grado es un problema prioritario, así como ver las posibles implicaciones sociales que pudiera tener el desarrollo de las estructuras lógico-matemáticas en el niño.

Ya se sabe que el hacer y hacer planas y planas de los números, así como la repetición verbal de los mismos, no quiere decir que haya dominado la numeración, sino que el niño para apropiarse de ellos, primero tuvo que haber comprendido la conservación, la inclusión y el serial del número, por lo que todas esas dificultades del aprendizaje deben considerarse y sustentarse ante todo una reflexión y análisis sobre la forma de enseñanza y encontrar algunas posibilidades a fin de darle al niño un aprendizaje más objetivo, pudiendo servirse de situaciones problema o juegos que permitan en forma gradual y natural del desarrollo y aparición de la noción del número, y sobre todo que permita ir avanzando en todo momento dentro de este largo y complicado proceso, así como estimular al niño a que encuentre nuevas relaciones numéricas y razone a un nivel más alto, "No se trata de buscar o dar materiales nuevos o ideales, sino ver de qué formas o modalidades objetivas se puede llegar a crear en el niño un mejor apropiación del conocimiento matemático" (1).

En el presente trabajo no se propone la utilización de material complicado o muy sofisticado, sino que se plantea -- la necesidad de trabajar con aquellos que se encuentran al al-  
cance del niño o bien con los que se considere más llamativos con ellos; se pretende que el aprendizaje sea más significati-  
vo, y sobre todo procurar no darle al niño materiales que po-  
siblemente no le sean familiares y por consiguiente entorpez-  
can su aprendizaje.

### B.-DELIMITACION

En el presente trabajo se buscará dar respuesta a las-  
interrogantes que el maestro de primer grado pudiera tener --  
respecto a la forma más idónea de impartir la matemática, es-  
pecíficamente el número, pues es bien sabido que estos se en-  
señan de una forma mecánica y fuera de todo contexto que pu-  
diera verdaderamente llevar al niño al aprendizaje de una for-  
ma natural y acorde con su capacidad psicológica.

Es necesario pues, adaptar la enseñanza a la mentali-  
dad infantil partiendo de lo concreto y de lo simple. Por tal  
razón la enseñanza de los números en el primer grado reviste-  
primordialmente importancia pues exige por parte del maestro-  
un conocimiento más a fondo y sobre todo teórico de cómo el -  
niño se apropia del conocimiento, con base en un estudio ex-  
ploratorio, que lo llevará a saber a ciencia cierta cómo se -  
encuentra el niño y si ya está en condiciones de poder asimila-  
lar y retener los contenidos matemáticos.

Así pues, este trabajo procurará señalar la forma en que se llevará a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje sobre la iniciación del número en el primer ciclo, la cual, -- abarcará primordialmente las primeras fases, esto es, lo que aproximadamente se abarcaría en las cuatro primeras unidades del programa, pero sobre todo llevar al niño al claro desarrollo de su capacidad de seriación, conservación y finalmente -- llevarlo a que comprenda verdaderamente el concepto de número.

Para ello, reviste importante relevancia los aportes -- hechos en su teoría psicogenética. Jean Piaget, ya que aporta los elementos suficientes para poder dirigir al niño hacia -- el aprendizaje del número, pues por ser la que más elementos ofrece de cómo el niño, de acuerdo con la etapa en que se encuentra, se va apropiando del concepto del número y cómo el -- maestro puede propiciar en el niño un mejor desarrollo de estas etapas. Además se verá asimismo los aportes hechos por -- Wallón, Teberobsky en cuestión de cómo puede ser dirigido didácticamente el proceso de enseñanza-aprendizaje del número.

Todo este análisis se tratará de llevar lo más claro, -- completo y objetivamente posible, pues existen ciertos inconvenientes, como lo es el tiempo, falta de bibliografía, etc., que pudieran entorpecer o llevar a tocar muy someramente aspectos que posiblemente pudieran ser de gran relevancia, por lo que se hará lo posible porque el resultado sea lo más completo, pero sobre todo que se acerque a la realidad que sufre el maestro de primer grado y a la forma de impartir esta -- área.

### C.--JUSTIFICACION

Con el presente trabajo se pretende conocer en términos generales la problemática que presenta el docente para la enseñanza de la matemática de primer grado.

Uno de los objetivos generales de la educación primaria, es la formación integral del educando así como la formación de capacidades de pensamiento crítico y reflexivo; es importante destacar el aprendizaje matemático como instrumento formativo de las capacidades. Naturalmente que esta capacidad intelectual que comienza a desarrollar al niño, se verá reflejada en todos los acontecimientos que conforman su vida cotidiana, ya sea en la escuela o fuera de ella, y para llevar a cabo ese logro es necesario que nuestra función más que ser informativa, sea la de una enseñanza no destinada a inculcar conocimiento, sino de que el procedimiento que se siga, sea - al máximo posible el de la investigación e interacción tanto con su compañeros como con el objeto de estudio, siendo nuestra función la de proponer las alternativas más adecuadas que permitan al niño ir avanzando en cada momento del proceso.

Esto es, que se debe desarrollar la habilidad para - - aprender y pensar críticamente, de ahí que el alumno deba organizar y estructurar verdaderamente sus actividades que lo - lleven dentro de su proceso natural de desarrollo al conocimiento real de las matemáticas.

Las actividades físicas y artísticas, son un ejemplo - donde la matemática adquiere una dimensión más significativa,

puesto que el espacio, el tiempo, y la medida son componentes fundamentales para el fortalecimiento de sus capacidades de retención.

El profesor, el alumno y la institución escolar en general, constituyen una estructura totalizadora, en la que la formación matemática del alumno adquiera importancia escolar y social; en esta realidad de docencia, es necesaria la reflexión y el análisis sobre las estrategias metodológicas más idóneas para la enseñanza de la matemática en el primer ciclo escolar.

Y precisamente, en el presente trabajo se proponen dar soluciones prácticas así como posibles alternativas para el mejor desarrollo del trabajo en matemáticas en la escuela, -- despertando el interés por la explicación y valoración de la práctica docente, así como contribuir a la preparación y actualización del docente para que tenga un carácter transformador, pues el deseo es el mejorar la calidad de la educación.

#### D.-OBJETIVOS

La matemática juega un papel muy importante dentro de la vida de cualquier ser humano, ya que ésta la utiliza en todo momento, por lo que es necesario que ésta sea fomentada y dirigida de una forma natural y grata, pero sobre todo que se mejore su didáctica para que así sea beneficiado el niño. Se debe procurar no conformarse con que el niño sólo recite y escriba los signos convencionales de los números, sino que per-

mita que sea el propio niño quien construya su propio concepto de número, logrando con ello una mejor exactitud y manejo en todas sus relaciones y conexiones.

De esta forma se creará en el niño un sentimiento de seguridad en su aprendizaje de acuerdo con su naturaleza y desarrollo, para que de esta forma logre expresar y aplicar ese conocimiento más allá de la escuela.

Por su parte el maestro sentirá que ese aprendizaje lo conduce de una forma natural al niño, sin imposiciones, con la certeza de que lo está haciendo correctamente.

Por ello se pretende:

+Desarrollar en el niño eficazmente las etapas de seriación y conservación del número.

+Impulsar el desarrollo de la atención y memoria.

+Desarrollar técnicas grupales que permitan una mejor y más grata adquisición de los números.

+Favorecer la comunicación y la camaradería, para la solución de problemas.

+Lograr que el niño aplique que en todo momento y lugar sus conceptos matemáticos.

+Ayudar al maestro para realizar su labor más abierta, y hasta cierto grado menos pesada y tediosa.

+Que el alumno sea el generador de su propio aprendizaje y el maestro el guía y orientador del proceso educativo.

## CITAS TEXTUALES

## CAPITULO I

- 1.-UPN, Una propuesta pedagógica para la enseñanza de las - -  
ciencias naturales 8vo. pp 172



CAPITULO

II

## MARCO REFERENCIAL

La escuela primaria rural federal "María R. Murillo",- hasta hace cinco años funcionaba en unos cuartos que la comunidad prestaba. Los profesores que estuvieron anteriormente,- hicieron los trámites ante las autoridades correspondientes - y con el propietario de el terreno para su venta y lograr la construcción del edificio.

El edificio escolar mide en el frente ciento seis metros, y de fondo ciento veinte metros, por lo que cuenta con una gran superficie.

De ésta, solo treinta metros cuadrados se ocupan en el único salón, y el resto del terreno se tiene como patio, sólo que no se facilita su utilización ya que está en declive, lo que hace casi imposible el juego de los niños a la hora del recreo.

La comunidad en donde se ubica la escuela se llama "La Moradilla", perteneciente al municipio de Genaro Codina, Zac., encontrándose de esta cabecera Municipal a una distancia de - cuatro kilómetros hacia el norte de ésta, y a dos de la nueva carretera estatal que va de Guadalupe, Zac., a Cosío, Ags., - por lo que se puede decir que ya cuenta con una mejor y más - rápida comunicación tanto a la ciudad de Aguascalientes como a la de Zacatecas.

En la comunidad habitan ciento noventa y siete personas

las cuales en su gran mayoría son personas adultas; esto es, mayores de veinte años, por lo que por esta razón no se cuenta con un gran número de alumnos, siendo en estos momentos de treinta niños; además sólo se tienen algunos servicios públicos, como son el agua potable ( que hace poco se puso en servicio, y antes las gentes tenían que abastecerse de este vital líquido en el río que se encuentra a la orilla de la comunidad) y la electricidad.

El principal sostenimiento familiar viene de la agricultura. Todos los padres de familia tienen una o varias porciones de tierra (parcelas), las cuales por lo difícil del terreno, se encuentran algo retiradas de la comunidad, algunas razones son primeramente que como las tierras son de temporal, en ocasiones llueve mucho o no llueve, lo que provoca se tenga una pobre cosecha; otra razón es el desconocimiento de la rotación del cultivo por parte del padre de familia, siembran en la misma parcela un monocultivo de producto sea maíz o frijol todos lo años.

Las familias de esta comunidad son grandes, incluso -- en tres habitaciones que funcionan, uno como cocina-comedor y dos como recámaras, viven hasta tres familias por lo que no se cuenta con un buen nivel de alimentos o de espacio suficiente, de ahí que la alimentación se basa principalmente en el frijol, la tortilla de maíz, la papa y la pasta para sopa. La casa-habitación está construida en su mayoría principalmente de adobe y techo de lámina galvanizada, lo que se hace que en temporada de frío la casa se encuentra demasiado fría y en el verano el calor sea insoportable.

## MARCO SITUACIONAL

La escuela cuenta con una población escolar de treinta alumnos de los cuales diez pertenecen al primer grado, lo que representa un tercio de la población total escolar, de ahí el interés por esta problemática en el primer grado.

Pero debemos intentar modificar el entorno del niño a su aprendizaje pues recordemos que "El niño lleva a la escuela no solamente las características de su ser biopsicológico, sino también las consecuencias de sus materiales y sociales de existencia".(1)

En la comunidad por ser pequeña no se tiene un Jardín de Niños en donde los alumnos del primer grado pudieran tener una mejor y más adecuada aproximación hacia la noción del número. Sin embargo, y a pesar de no contar con una educación preescolar, sí puede interactuar con todos los objetos que se encuentran en su entorno cotidiano, incluso, con su cuerpo -- que le permite tener una visión cercana de lo que pudiera ser la formación del número, de ahí que el niño no llegue en cero a la escuela, "El aprendizaje escolar no parte de cero, todo el aprendizaje del niño tiene su prehistoria"(2). De ahí que aunque no haya tenido una educación preescolar, lleva algo de lo que ha logrado asimilar de sus hermanos mayores; pues la mayor parte de ellos tiene un hermano en grados superiores en esta escuela; esto le permite llegar contando los números, no obstante, "No se debe creer que el niño aprenda los números exclusivamente en la escuela pues en su vida cotidiana se encuentra constantemente interactuado con ellos" (3).

Y aunque esto suceda, el niño cuando entra al primer grado -- aún no sabe su clara representación, ni su verdadero valor; -- esto desde el punto de vista de que no relaciona coherente el símbolo con el conjunto que se representa, aunque este hecho de saber contar de alguna forma lo hace sentirse adelantado, -- ya que se encuentra constantemente rodeado de objetos que en algún momento, llegan a moldear su conocimiento e interacción con las nociones numéricas.

Para estos alumnos, aunque se pudiera decir que para todos es un poco difícil poder llegar a tener una exacta noción de los números o de la matemática, primero, y como se -- mencionó anteriormente por carecer de una educación preescolar, y segundo, por la falta de apoyo o incentivo por parte de los padres de familia. (ya que ellos mismos no cuentan con una buena preparación), pues en promedio los padres de familia de los alumnos, apenas si alcanza el cuarto grado de primaria, lo que se refleja en el poco apoyo o interés para con sus hijos, que afecta al niño a nivel emocional en cuanto a que no ven una respuesta satisfactoria a sus necesidades escolares. -- A ello se le une que el modus vivendi de la familia sea la -- agricultura, y cuando no es temporada ni de siembra o cosecha, el padre tiene que salir a trabajar fuera de la comunidad y -- dirigirse a la ciudad de Zacatecas o de Aguascalientes a laborar en la construcción, lo que los aleja aún más de sus hijos, ya que permanecen en estas ciudades hasta un mes.

Por tal razón descuidan los estudios de sus hijos, dándose por satisfechos con que sus hijos solamente terminen la-

primaria, o como ellos dicen - conque mi hijo sepa leer, escribir y hacer operaciones basta-, esto con el fin de que se vaya con ellos a trabajar y contar con otras manos que ayuden a mantener a la familia.

Por ello se considera primordial darle una mejor y más adecuada educación a todos los alumnos, pero en especial a -- primer grado pues no tiene una confiable preparación previa -- antes de su ingreso a la escuela primaria; de ahí que primeramente se le deba dar una formación tanto psicológica como motora. En el primero para brindarle y ayudarle a que logre pensar lógicamente, así como para motivarle su atención, la percepción y su memoria. El motor para que logre desarrollar su coordinación motora fina y gruesa, así como lograr una mayor destreza en sus movimientos. Todo ello con base en la maduración, así como las diversas etapas evolutivas por las que -- atraviesa el niño para lograr mejores resultados.

Es por tal razón que se debe dar un mayor tiempo y dedicación al primer grado, y en especial aquellos aspectos que permitan desarrollar y despertar en el niño la necesidad de -- saber qué significa y cómo se forman esos números que él ya -- sabe y sobre todo hacer que él mismo los vaya descubriendo, -- por medio de la constante observación y experimentación, "Para que el hombre razone bien, el mejor camino es ejercitar -- frecuentemente la observación, habituándose a razonar se puede transferir a otros sectores del conocimiento, la observación, la manipulación de los objetos, el dibujo, los juegos, -- y el lenguaje serán los procedimientos usuales del aprendizaje"(4)

Asimismo, se debe dar importancia a las opiniones entre los alumnos y a la interacción entre ellos mismos, pues como miembro íntegro y activo de un grupo deber vivir y trabajar - todo el tiempo con sus compañeros y la mejor manera de lograrlo es el de proponer los problemas a todo el grupo y que este se pueda resolver tanto en forma individual como también en subgrupos para que necesariamente solicite la ayuda a sus compañeros como lo menciona Wallón "Hay que fomentar más la forma de cooperación que consiste en la acción de unos alumnos - sobre otros, una acción de ayuda mutua, de solidaridad y de mutua recuperación" (5).

Pero no solo Wallón promueve esta cooperación que es - una forma ideal de llevar al niño a la convivencia solidaria, sino que Piaget también apoya esta forma de conducción de una clase, cuando dice que "Las operaciones no son en absoluto -- privativas del individuo solo, y suponen necesariamente la -- colaboración y el intercambio entre los individuos" (6)

Con ello vemos una herramienta muy valiosa en el intercambio de ideas, y qué mejor que alentar al niño a que lo - haga en todo momento y sobre todo libremente; ofreciéndole al alumno una variedad en cuanto a recursos didácticos como lo - podría ser el juego, pues "El ser humano desde antes de ser-- lo, o sea cuando aún estaba en su fase animal ya jugaba" (7). Considerándose entonces innato el juego, esto es, natural al - hombre, y si el juego es efectivo para realizar cualquier trabajo, entonces el maestro debe aprovechar este recurso para -- inducir al niño hacia el conocimiento, ya que el juego favorece tanto las asociaciones como las comparaciones mentales, -

"Los juegos realizan las asociaciones espontáneas en el niño, pues a su mente recurren recuerdos, abstracciones y juicios"(3)

De esta manera se desprende entonces: darle al niño -- una educación acorde con la etapa por la que atraviesa, y como su mayor atracción es el juego, el aprendizaje procurará -- llevarlo hacia el conocimiento del número con base en él, para de esta forma hacerlo más grato y sencillo tanto su estancia en la escuela como la apropiación efectiva y espontánea -- del número, logrando con ello que el niño le pierda el miedo -- a esta importantísima área del conocimiento.



## CITAS TEXTUALES

## CAPITULO II

- 1.-UPN, Desarrollo del niño y aprendizaje escolar (Antología)  
p.215
- 2.-UPN, Desarrollo del niño y aprendizaje escolar (Antología)  
p.289
- 3.-UPN, Teorías del aprendizaje (Antología) p. 245
- 4.-UPN, Desarrollo del niño y aprendizaje escolar (Antología)  
p. 37
- 5.-UPN, Desarrollo del niño y aprendizaje escolar (Antología)  
p. 217
- 6.-PIAGET, Jean. Psicología y pedagogía p 121
- 7.-MURILLO, Alejandro. Eduque a sus hijos a través del juego  
p.9
- 8.-HERON y Sutton-Smit. Diccionario de la Educación p 58

C A P I T U L O

III

## MARCO TEORICO

En la evolución del pensamiento del individuo, el desarrollo de las estructuras lógico-matemáticas, cumplen una función importante en la organización y elaboración de conocimientos en particular aquellos que se relacionan con el aprendizaje del número.

Con el propósito de abordar teóricamente las características del aprendizaje numérico en el niño, se establecerán principios básicos del funcionamiento de las estructuras lógico-matemáticas y su evolución, para llegar a la caracterización de las estructuras lógicas elementales y su importancia en la construcción del concepto del número.

Por lo anterior, el objeto de estudio de la presente propuesta es el niño de primer grado, aunque no se presenta como un estudio nuevo, puesto que al respecto hay un desarrollo teórico amplio en diversas teorías psicológicas y pedagógicas como la de Piaget.

Para analizar al niño y cómo construye el conocimiento, abordaremos a la teoría psicogenética de Jean Piaget, el cual desarrolla una línea de investigación científica sobre la génesis y transcurso de las facultades intelectuales del individuo.

Piaget nace en Suiza en 1896; se dedicó al estudio de las ciencias naturales, filosofía y lógica. Estudia a nivel -

experimental las nociones de causalidad física en el niño, la génesis del niño, la formación del símbolo, juicio y razonamiento entre otros.

Piaget postula que todo conocimiento parte de la asimilación del objeto por el sujeto, de ahí que al jugar con un objeto el niño actúa sobre él, lo transforma y aprende de él. "Conocer un objeto equivale a desarrollar una serie de acciones tomándolo como contenido y asimilarlo, de este modo los sistemas de estructuras elaboradas a partir de acciones y gracias a los mecanismos de abstracción simple y abstracción-reflexionante el niño construye su mundo cognitivo".(1)

Por consiguiente todo el conocimiento resulta de una construcción que depende en sí misma de un mecanismo psicobiológico de regulación que comprende la creación continua de nuevas estructuras y que al final una sirve de base para otra nueva, y de esta forma hacer una complementación que formará posteriormente un estadio que a su vez lo llevará a la conclusión de otro.

Piaget afirma que no todas las estructuras de conjunto están presentes en todos los niveles del desarrollo intelectual del individuo, sino que se van construyendo progresivamente; dependiendo de la posibilidad operativas y de maduración del individuo, y en relación con el ritmo de adquisición de las distintas estructuras mentales; de esta forma Piaget describe distintos periodos psicoevolutivos o estadios de desarrollo cognitivo intelectual de la vida de los individuos.

"Las edades señaladas para los sujetos en el ritmo de adquisición de los distintos estadios psicoevolutivos son solo aproximadas y pueden variar de unos sujetos a otros "(2.)

De esta forma la teoría Piagetana establece algunas -- características que considera esenciales para que pueda haberse de la existencia misma de estadios. La secuencia en -- que aparecen los distintos periodos psicoevolutivos es constante.

Los periodos psicoevolutivos están relacionados entre sí de modo jerárquico integrativo, de forma que los estadios superiores suponen e integran los adquiridos en los estadios inferiores previos.

"Las diferentes estructuras mentales que aparecen en cada periodo están íntimamente relacionadas entre sí como si todas fueran parte de un sistema más compacto"(3.)

Por su parte Wallón en su metodología en la que integra aspectos y momentos del desarrollo evolutivo concuerda en ciertos rasgos de la adquisición y apropiación del conocimiento opinando que "La sucesión de estadios, el paso de uno a otro no es sólo una aplicación sino una recomposición"(4.) De esta forma el niño supera cada etapa sin dejar muertas aquellas etapas ya pasadas puesto que estas servirán de base para edificar otra nueva etapa. Así los progresos del niño no serán solo una adición de funciones, sino que cada etapa y de acuerdo a la edad será un sistema en el cual cada una de las-

actividades posibles recurre forzosamente a todas las otras, -  
recibiendo un papel de conjunto; cada etapa será así y a un -  
mismo tiempo, momento de la evolución mental y un distinto --  
tipo de comportamiento.

Otra noción importante de la obra Piagetana la consti-  
tuye el planteamiento de que el sujeto en desarrollo es el --  
que interesa en el estudio de la epistemología; así lo prue--  
ba su trabajo de investigación que le permite afirmar que el-  
conocimiento es creación continua y de asimilación transforma  
dora "El desarrollo del conocimiento es un conjunto de accio-  
nes que modifican al objeto y capacitan al sujeto que conoce-  
para llegar a las estructuras de la transformación" (5).

Las aportaciones de Piaget nos hacen ver al niño como-  
un ser independiente y que aprende, llevándonos de esta forma  
a una reflexión, a una crítica y a una transformación en mate  
ria educativa y didáctica.

De las observaciones y experimentos realizados con sus  
tres hijos, Piaget dedujo que al nacer el niño este sólo está  
dotado de unos pocos reflejos, tales como la succión y la - -  
aprehensión, y de tendencias innatas a ejercitar los reflejos  
y a organizar sus acciones. En otras palabras, los niños no -  
heredaban capacidad mental alguna, sino solo una forma de --  
responder al ambiente.

Piaget y sus principal colaboradora Inhelder, creen-  
poder distinguir los periodos principales en los que el desa-

rrrollo cognoscitivo es cualitativamente diverso, con algunos subestadios en cada uno de ellos.

El primero es el periodo sensomotriz que va desde el nacimiento hasta la aparición del lenguaje, comprendiendo -- aproximadamente hasta los dieciocho meses de vida. El segundo periodo abarca desde esta época hasta alrededor de los once o doce años y consiste en la preparación de las operaciones -- concretas en su fase inicial preoperatorio o conceptual y en su fase final que es aproximadamente entre los siete y doce años y que termina en lo que en sí son las operaciones concretas; esta etapa consiste en la preparación primeramente -- con clases, relaciones, y números y finalizando con la realización de los mismos. El tercer periodo es el de las operaciones formales y comienza aproximadamente a los doce años al -- canzando su pleno desarrollo hacia los quince años (6).

De los periodos anteriores, nos interesa para el presente estudio, el de las operaciones concretas que se encuentra subdividido en preoperatorio o preconceptual y el que en sí son las operaciones concretas. Es conveniente ver estos -- aspectos, ya que en la escuela en que se lleva a cabo el presente trabajo los alumnos no cuentan con una educación preescolar; sería casi imposible partir a la ejecución del programa de primer grado sin antes saber en qué condición nos llegaran los niños.

De ahí la necesidad de partir del periodo del desarrollo mental preconceptual que comienza con la capacidad para --

experimentar unos cuantos reflejos y que serán la base para todo proceso cognitivo. Los medios de representación que utiliza el niño en estos momentos son: el dibujo, el lenguaje oral y la expresión corporal; conforme se va dando su asimilación y acomodación del contexto, el niño perfecciona sus trazos, vocabulario y expresión corporal, aproximándose al carácter social establecido, indicando así los finales de la etapa sensomotriz.

El niño poco a poco va expresando sus preconceptos del mundo que le rodea, a través del juego y la representación simbólica, de modo que su aprendizaje se centra en la habilidad para representar la acción mediante el símbolo y el lenguaje.

Por lo que respecta a la etapa preoperatoria y a la etapa operacional concreta, lo anterior significa que el niño aprovecha bien la instrucción sistemática. Pero conviene señalar que tanto el contenido como los medios de representación han de acomodarse a los esquemas de concepto antes que al conocimiento, donde el niño de seis a siete años lo empieza a ver del todo general y que poco a poco va formándose ya un concepto propio más amplio y real del conocimiento prelógico.

La función simbólica aparece junto con el pensamiento prelógico, en donde el niño va ampliando y representando su pensamiento por medio del dibujo, el lenguaje y expresión corporal y que al llegar a la escuela primaria la función simbó-



lica es primordial para la abstracción de los signos gráfi--cos (alfabéticos y numéricos) que en la evolución dará un lu--gar a las características de las operaciones concretas.

Los pensamientos que se pueden procesar en la transi--ción de la etapa preoperacional-conceptual son: el pensa--miento intuitivo, en donde el pensamiento se guía por las --experiencias; el niño nada más representa en sus dibujos lo--que le haya agradado en algún recorrido, movido por diferen--tes impresiones. El niño en este pensamiento o periodo se --encuentra en la individualización y generalización de los ob--jetos; esto quiere decir que el niño actúa por sus propias --impresiones que le da su medio ambiente, algo así como si se le preguntara al niño por qué tiene maíz la planta y el res--pondiera porque le salieron.

El juego en el desarrollo de la intuición se puede --ejemplificar cuando el niño juega a las escondidas; tiene la intuición de saber que sus compañeros ya conocen el lugar don--de lo pueden encontrar y debe de esconderse donde no lo en--cuentren, o cuando se le pide con los ojos cerrados describa a un compañero con solo tocarlo. Con ello saca conjeturas --del porqué de las cosas y de acuerdo con las experiencias que ha vivido, logra formarse hasta cierto grado explicaciones--científicas.

Ahora bien el niño con el pensamiento egocéntrico no --ve las cosas desde el punto de vista de otros, piensa como --si todos compartieran su perspectiva; el educando quiere que

toda la atención se le preste a él, por lo que siempre busca diferentes maneras de centrar la atención hacia su persona, a sus trabajos y a sus juegos. En el primer grado y al iniciar el ciclo escolar se presenta el egocentrismo muy marcado, ya que el niño siempre quiere participar y que se le tome en cuenta nada más a él, sin dejar que sus compañeros participen aunque su respuesta sea desafortunada, pero aunque juegue con otros compañeros, siempre quiere sea él el ganador.

Las características propias del pensamiento del niño a esta edad, son el carácter sincrético y el irreversible; en el primero el niño sólo toma en cuenta una de las partes del todo, o puede llegar a ver el todo sin tomar en cuenta las partes; el niño lo maneja para asimilar los conceptos conforme él va interactuando con su medio ambiente y al ir rescatando más elementos del objeto lo llevará a estructurar un pensamiento complejo, es decir, el niño al jugar sólo centra su atención en una parte; de ahí que el niño ve en una forma general a los objetos y hasta los asimila por medio de todo su cuerpo, para ir descubriendo las características del objeto y así ir relacionándolos irá viendo el todo con las partes.

El carácter irreversible, se conforma por el pensamiento del niño de no poder volver al punto de partida. Los esquemas son inestables en esta etapa, ya que el niño todavía no distingue los aspectos invariables y universales del ambiente; se siente desconocedor ante los problemas de conservación. Para Piaget la etapa de que se ubica el niño de seis a siete años es el juego simbólico, que se caracteriza por el que el-

niño transforma la realidad en sus representaciones. En su -- constante proceso de construcción del conocimiento, el niño -- se siente constantemente presionado para adaptarse a un mundo -- que no conoce ni comprende del todo, de ahí que necesita contar con un sector privado de actividades que no le exija adaptarse sino, por el contrario, puede ser él mismo quien transforme y adapte esa realidad a sus deseos; este juego simbólico tiene gran importancia, pues es un elemento que lo ayuda a comprender y conocer su mundo en donde el estudio inicial de la imitación lo hace con la finalidad de acomodarse a la realidad que puede ser alcanzada por él mismo, donde él "hacer como si yo " se convirtiera en el refugio y fundamento de sus juegos.

En el primer grado de primaria podemos ubicar al periodo preoperatorio como transición necesaria al periodo de las operaciones concretas en sí, y a medida que el niño interactúa y se socializa, irá dejando paulatinamente esta etapa; -- pero cabe recalcar que no se dará de una forma homogénea, -- sino que esta transición se alcanzará de acuerdo con las características de asimilación y acomodación de cada alumno.

Las características de esta etapa preoperacional puede resumir de la siguiente manera: el niño razona de manera -- intuitiva, el niño puede manejar y designar objetos, pero no maneja categorías lógicas.

Después de que el niño ya pasó por los esquemas senso-

motores y la elaboración de la función semiótica, en su proceso de acción directa con el mundo circundante, pasando así de la acción a la operación, apareciendo de esta manera las primeras operaciones concretas ya coordinables y nunca aisladas. -- A este período de operaciones concretas Piaget lo subdivide -- en nociones, (7) y estas son: Noción de conservación (de masa, volumen, peso, sustancia, cantidad, número, etc.) Esta se -- refiere a mantener una cantidad independientemente de las -- transformaciones aparentes surgidas sosteniendo que hay el -- mismo número de elementos en cada conjunto y que la cantidad -- no varía aún cuando la disposición espacial de estos sean diferentes.

Noción de clasificación o inclusión: se halla en las -- conductas de poner juntos los objetos que se parecen, estableciendo las relaciones de semejanza de objeto a objeto, alternando los criterios de clasificación, como son: color, forma, tamaño, etc., llegando posteriormente a la distinción de subclases de clase y sabe que ésta es mayor que las subclases.

Noción de seriación: Como una operación intelectual, se refiere a ordenar elementos según sus diferencias gráficas (dimensiones creciente o decrecientes) bajo un método sistemático de comparaciones. En él forma parejas o tríos de objetos estableciendo relaciones entre un número mayor de elementos -- (cuatro o más) pero hechos de una forma empírica, esto es, -- por medio del ensayo y error; finalmente, empleará un método -- sistemático de comparaciones, comenzando con el mayor, el -- más obscuro, etc.

El número se concibe como la síntesis de las operaciones de clasificación y seriación, aún cuando también involucre la conservación "La conservación de cantidad en sí no es una noción de número, sino un concepto lógico que le ayudará posteriormente a desarrollar el verdadero concepto de número"(8)

En todas estas estructuras operatorias se presenta -- esencialmente la lógica del niño, de ahí que sea necesario -- tener muy en cuenta que debe de ser el niño quien debe realizar todas las actividades tanto de clasificación, seriación y conservación, y él mismo debe de encontrar qué aspectos se tomarán en cuenta para tales efectos y cuáles no deben ir en -- las colecciones o conjuntos que haga.

Como ya ha superado la etapa semiótica, ya puede re-- presentar gráficamente aquello que observa y sobre lo que puede operar; comienza así un concepto intuitivo de número, pero no el símbolo usado convencionalmente como número, sino el -- proceso de abstracción que sucede al realizar una operación concreta sobre las cosas. Aparece así el concepto de número, como la síntesis y dominio de las operaciones de clasificación, seriación y conservación. Esto significa que para que -- el niño tenga la noción del número, no es suficiente con que recite junto con el maestro los números del uno al cien, o -- tenga el dominio de los símbolos usados para los números sin saber siquiera a qué cantidad corresponde en un conjunto de -- objetos dados, puesto que estos serían sólo conductas verbales o escritas, pues "El conocimiento no se adquiere por transmisión del saber adulto, sino por cons

trucción del niño, este conocimiento no se descubre de un momento a otro, sino que el niño se aproxima a él mediante un proceso largo de elaboración. Este proceso será compartido con otros sujetos abocados a la misma tarea de reflexión, no constituyendo un peligro desde el punto de vista pedagógico. Al contrario, tiene enormes ventajas porque el desarrollo individual es el resultado de experiencias, actividades e interacciones con el objeto y entre los sujetos"(9)

Esto es, que para poder estar seguros de que el niño ya ha construido la operación intelectual, es necesario ver que ya logró ser capaz de dominar tanto la clasificación, la seriación y la conservación del número, tanto con objetos concretos como abstractos y sobre todo con la cooperación de sus compañeros.

En esta circunstancia, Piaget (10), también se pronuncia por el uso de métodos activos para la enseñanza, y en especial por aquellos que involucren la autodisciplina y el esfuerzo voluntario, pero sobre todo y en especial en combinar tanto el trabajo grupal como individual, o como lo define Wallón: "recalca la importancia de los intercambios sociales para el niño en edad escolar y los beneficios que reporta"(11). De ahí -- que se deba partir de las necesidades del niño, que en esta edad son la socialización y el juego, y se deben de explotar al máximo si se quiere un aprendizaje más coherente con las -

expectativas del maestro.

Pero éstas no serán ni deben estar encaminadas a llevar al niño por un aprendizaje penoso e inclusive cansado. -- "El educador esta ahí, no para seguir al niño sino para guiarle; esta ahí para ayudar al niño a salir de la perpetua dispersión que el contacto con las cosas provoca en sus intereses "(12).

La escuela nueva, por su parte, coloca al niño en el centro de la escuela pretendiendo así darle una educación a su medida, o como lo estima Wallón "La escuela se dirige ante todo a la personalidad del niño y debe convertirse en un medio educativo favorable para su desarrollo".(13) Esto es, que la verdadera educación que se debe de llevar al niño tiene -- que estar basada completamente en las verdaderas necesidades del niño y no en las necesidades del maestro.

No olvidemos que formar es una tarea compartida. Los maestros tenemos que enfatizar y poner más cuidado en quién está más desvalido, en quién nos necesita, pues el niño requiere de elementos sustitutivos o simbólicos de transferencia para vencer sus conflictos y salir adelante. Esto puede -- llevarse primeramente partiendo de todo lo que es familiar o conocido por el niño, como describe Wallón a la escuela decroliana "El niño parte de todo lo que le es familiar, esto es -- partir de la experiencia de que el niño ya posee sobre el número"(14) De ahí, que se deba partir cuando se le dé un conocimiento al niño de lo que él en su medio conoce, o sea, mos-

trarle objetos concretos para que pueda manipularlos y poder estudiarlos en todas sus características para lograr posteriormente imaginarse objetos abstractos y lograr sacar de ellos todo el conocimiento posible, pues "El Aprendizaje humano se define como un cambio en el comportamiento alcanzado por medio de la experiencia"(15).

Es así como el niño entra en contacto con una educación formal en donde esa experiencia le servirá como plataforma para la aculación del subsiguiente conocimiento por lo que no debemos olvidar que una educación administrada por el maestro será errónea, y más si se tiene en mente que el maestro es el único que sabe y por lo tanto los alumnos lo ignoran todo.

Debemos por tanto dejar al alumno que se desenvuelva de acuerdo con sus necesidades y de acuerdo con la etapa de desarrollo por la que atraviesa, sin entorpecerle esa curiosidad por aprender; pero sobre todo estar seguros y atentos en saber prepararlo en cada una de sus etapas para que cuando logre traspasar ese límite, tenga los suficientes conocimientos para salir adelante en la siguiente etapa, y qué mejor que hacerlo con lo que más le gusta al niño, jugando.

A este camino difícil que el niño emprende en el largo proceso del conocimiento, el juego tiene el gran poder de proporcionarle alegría, favorecerle la organización y lo inserta de un modo sutil en el mundo real del conocimiento, pero sobre todo tenemos que ver al alumno como elemento prin-



principal de la obra educativa para poder ofrecerle una escuela - que le dé confianza, afecto, libertad y organización.

### B.-CARACTERISTICAS DEL JUEGO

El impulso natural del juego nace, como la mayoría de los actos humanos, de una necesidad. Es bien sabido que a través del juego el niño se une al mundo, internalizando conocimientos, pautas de vida, sensaciones, etc.; el juego es el -- cristal por el cual podemos ver y descubrir una gama de sentimientos del niño, ya que por medio de esta actividad canaliza sus energías en distinta forma.

Debemos por tal, ver al juego como una actividad natural y espontánea que el niño ya trae consigo, pues es la única forma que él conoce para disimular, actuar o asimilar algo, partiendo siempre de sus necesidades.

De acuerdo con esto, el juego es un instrumento socializador y espontáneo, facilitador del aprendizaje; en el - cual se involucra la personalidad del niño, llegando a ser un factor positivo para la comunicación, efectivo y estructurador del aprendizaje, tomando así una influencia importante en el desarrollo de la personalidad.

El juego también permite despertar la participación libre del individuo, a su vez incrementar el interés por crear-

y modificar de acuerdo a su imaginación, las cosas que le rodean, respetando las reglas sociales existentes.

Por medio del juego, el niño conoce y descubre los objetos del mundo externo; en este proceso de aprendizaje el -- alumno pone el juego todos los aspectos de personalidad, porque se conoce a sí mismo primero y luego compara y acepta a -- los otros. Asimila los objetos y modifica su lenguaje interno y lo transfiere afuera para formarse nuevas situaciones de -- acuerdo a su fantasía y su propia realidad; al jugar se comunica con los diferentes objetos y personas, en esa interrelación y con la respuesta que recibe, lo va integrando a su medio interno y a su conducta de juego.

Debemos tener muy en cuenta que todo juego, por muy -- simple o común que parezca, encierra una variedad de aspectos psicomotrices, que lo podemos relacionar con los contenidos -- académicos de aprendizaje; por lo tanto, se pueden compartir diferentes generalidades o particularidades de la psicomotricidad, por lo que al formular un juego debemos cuidar que -- sean varios, de acuerdo al interés del niño y a la impresión -- que quiera propiciar el maestro, de ahí que se deban tomar -- muy en cuenta los juegos sensoriales, pues nos sirven para desarrollar en el niño los sentidos que permitirán registrar en el niño sus impresiones, cambiarlas y asociarlas con otras, -- manejando las cualidades de un objeto a través de cualquier -- sentido y así formar su juicio y actuar según las conclusiones -- que el niño formule, realizando inconscientemente comparaciones y asociaciones que el juego en ocasiones le brinda, --

así como recuerdos de nociones y asociaciones sensoriales de forma y color, que liga con la realidad.

Se manifiesta pues, que el juego es un medio para llevar una educación integral al niño, tanto en los aspectos psicomotor, psicológico y social pero sobre todo que implique un reforzamiento de actividades que el maestro lleve a cabo dentro de su salón de clase.

Es de suma importancia conocer las características del juego, para no cometer algunos errores, como de ser implantado de acuerdo al interés del docente y no a las del educando -- además de que el juego se desarrolle bajo bases firmes que -- permitan tener resultados óptimos en los objetivos de aprendizaje que se quiera trazar.

Es de gran utilidad que el maestro de grupo, si pretende seguir un objetivo debe conocer el juego, para darle la valoración necesaria, en donde lo importante no es el juego por sí mismo, sino que depende de la forma de jugarlo, o sea las causas del juego auténtico que permitan que éste tenga un auténtico valor formativo, desarrollando también el aspecto social, afectivo, motor y psicológico, que son los ámbitos que conforman la personalidad integral del educando.

El juego es una actividad de gran interés para el -- niño, pero éste tiene un valor que depende principalmente de la forma en que estos se efectúen, de las leyes que lo originan y de las emociones de movimiento de representación. Un --

juego tendrá un mayor o menor valor educativo, según sean dadas sus condiciones psicológicas capaces de educar un carácter, por lo que al presentar un juego se debe de tomar en cuenta su valor pedagógico.

### C. TEORIAS DEL JUEGO

El juego nos permite conocer algo de juego nuevo y poner a prueba las habilidades del niño, por lo que a continuación mencionaremos diferentes conceptos de la teoría del juego.

1.-TEORIA PEDAGOGICA.-Esta teoría afirma que el juego es la principal herramienta pedagógica, pues el juego alecciona, dicta normas, da reglas, divide, jerarquiza y hace partícipe al individuo; se puede considerar que el juego es el principal vehículo de enseñanza-aprendizaje ya que mediante éste pueden abordar objetivos de las tres esferas de la personalidad del niño.

Nos dice que el juego pone en más acción las tres esferas de la personalidad del niño, según la creatividad del maestro lo que implica que el proceso enseñanza-aprendizaje se realice de una forma más completa.

2.-TEORIA COGNOSCITIVA.-El juego es un aspecto de todas las conductas, ya que éstas implican el acomodo o alteración de la realidad, para que ésta se ajuste a las normas existentes de estructura del pensamiento.

to. El juego, procede cuando se relaja el esfuerzo - de adaptación y se mantienen o ejercitan actividades por el mero placer de demostrar maestría en ellas y adquirir, por tanto, un sentimiento de virtuosismo o poder.

3.-TEORIA RECREATIVA.-El juego es un instrumento para generar o renovar energía en contraposición de la -- energía superflua; además esta teoría afirma que -- mediante el juego el niño obtiene nuevamente la energía que necesita para sus actividades cotidianas.

4.-TEORIA DEL TRABAJO.-El juego es el trabajo del niño, así como el adulto realiza sus quehaceres cotidianos, el niño desarrolla el juego como trabajo que le corresponde como infante.

5.-TEORIA DEL EJERCICIO COMPLEMENTARIO.-Expresa que el juego conserva y refrrsca los hábitos que se adquieren recientemente, puede ser post-ejercicios en los niños.(16).

## CITAS TEXTUALES

## CAPITULO III

- 1.-UPN, El método experimental en la enseñanza de las ciencias naturales p.140 (Antología)
- 2.-UPN, El método experimental en la enseñanza de las Ciencias Naturales p. 116 (Antología)
- 3.-UPN, El método experimental en la enseñanza de las Ciencias Naturales p. 118 (Antología)
- 4.-UPN, Desarrollo del niño y aprendizaje escolar p. 112 - - -  
(Antología)
- 5.-DOLLE, Jean, Elementos para un enfoque integrador p.27
- 6.-MAC, Didáctica especial y práctica docente, cuaderno de - -  
trabajo pp. 63,64
- 7.-Idem: p.69
- 8.-UPN, El método experimental en la enseñanza de las Ciencias Naturales p. 116 (Antología)
- 9.-UPN, El maestro y las situaciones de aprendizaje de la Lengua p. 94 (Antología)
- 10.-PIAGET, Jean Elementos para un enfoque integrador p. 19
- 11.-UPN, Desarrollo del niño y aprendizaje escolar p. 121 - - -  
(Antología)
- 12.-UPN, Desarrollo del niño y aprendizaje escolar p. 222 - - -  
(Antología)
- 13.-UPN, Desarrollo del niño y aprendizaje escolar p. 121 - - -  
(Antología)
- 14.-UPN, Desarrollo del niño y aprendizaje escolar p. 223 - - -  
(Antología)

- 15.-KAMII, Constance Principios de la enseñanza p.137
- 16.-Cfr. Manual de la teoría del juego Esc. Normal Manuel Avi  
la Camacho pp. 40,50

C A P I T U L O

IV



## ESTRATEGIA METODOLOGICA

## A.-INTRODUCCION.

Cabe hacer notar que lo que aquí se presenta son meras sugerencias, cuyo fin es despertar el interés del niño y hacerle placentero el aprendizaje y sobre todo crear la necesidad del profesor en buscar en otras alternativas aquello que posibilite y logre mejorar su labor docente.

Por la importancia que llega a tener el juego en el desarrollo y evolución del niño, se propone que el docente lo retome para propiciar el aprendizaje ya que dentro del aspecto psicológico motor y social, el principal interés del niño es el juego.

Es por eso que este trabajo propone dotar al maestro de grupo de algunos juegos encaminados a los objetivos de aprendizaje para que desarrolle y amplíe su noción del uso del juego de acuerdo con su realidad específica para que de esta forma se le hagan las observaciones, modificaciones y precisiones que resulten necesarias en función de la práctica y la experiencia obtenidas en el trabajo con los niños.

Es también una invitación a generar acciones que establezcan puentes entre el educando y el educador y ampliar para la niñez, alternativas de participación corporal y psicológica, que le permitan desarrollar su juicio crítico y reflexivo así como su creatividad, tratando de integrar el juego al aprendizaje y dárselo de una manera espontánea, agradable y -

vivas a quien le es propio, y que en este caso es el niño de primer grado.

Los fines que se pretenden son: lograr a través del -- juego y con objetos concretos, obtener una adecuada noción de número con base en la realización de las distintas actividades como el juego y manipulación de objetos para que logre adquirir las nociones de clasificación, seriación y conservación de número para que de esta manera poder llegar a un efectivo y verdadero concepto de éste.

Pero ante todo, atendiendo a las disposiciones de la Ley como lo es el artículo tercero, y en particular donde hace mención en que la educación deberá atender a desarrollar todas las facultades del ser humano, basada en los resultados del progreso científico, así como atender al mejoramiento económico, social y cultural del pueblo.(1) De acuerdo con estas finalidades, los objetivos generales para el primer grado son, que el alumno deberá conocerse y tener confianza en sí mismo, desarrollando su pensamiento reflexivo, asimismo, participar de una forma organizada y cooperativa en grupos de trabajo para lograr identificar, plantear y resolver problemas, logrando así un desarrollo físico, intelectual y afectivo sano.(2)

De estos objetivos generales se desprenden los propósitos para la matemática que son, que el niño con base en su -- constante manipulación y observación deberá desarrollar su -- pensamiento lógico, extrayendo conclusiones que le permitan manejar con destreza las nociones de número, y con base en el

proceso de clasificación se familiarice con los números, debiendo el niño actuar en todo momento de su aprendizaje observando, experimentando, proponiendo, resolviendo, expresando y comunicando.(3)

Todas las actividades que permitan llevar a cabo estos objetivos deberán ser de interés tanto para el niño así como de un gran apoyo y participación decidida por parte del maestro del grupo, ya que se le considerará necesario para conducir un aprendizaje agradable y acorde a las necesidades del niño; de ahí que las actividades que proponga el maestro serán con base en juegos lógicos; pues el niño con ellos tratará de establecer órdenes, agrupando, clasificando y seriando elementos, ya sean objetos, situaciones o personas, de acuerdo con sus cualidades, sean de color o tamaño y con la observación y colaboración de sus compañeros logrará descubrir la relación entre los objetos, cuantificará, clasificará, seriará e irá aprehendiendo la noción del número.

Con estas nociones se conformará poco a poco una mayor y mejor maduración en su educación, con la seguridad de que ésta será más justa y equitativa para la vida futura del niño.

#### B.-EL JUEGO COMO ALTERNATIVA DIDACTICA PARA LA ENSEÑANZA DEL NUMERO.

Por medio del juego, podemos favorecer el proceso de socialización, generando en el grupo del niño el sentimiento-

de solidaridad de ayuda mutua y de integración.

El juego se puede utilizar como incorporador y operador mental, por lo tanto el progreso del conocimiento está íntimamente asociado a la madurez y al sistema motor del niño.- El comportamiento sensorio-motriz de los primeros años de vida, es el punto de partida para la formulación del conocimiento; Piaget demostró que las relaciones entre los actos reales y los mentales son más íntimos de lo que se piensa, las operaciones mentales son formas interiorizadas de las operaciones concretas, por lo que por medio del juego simbólico el niño va camino hacia una mejor formación de relaciones lógicas.

Es claro que el número no puede enseñarse directamente, ya que éste es producto del desarrollo alcanzado en el nivel de operaciones concretas.

Después de un buen tiempo de ejercitación con estos o con otros juegos que el maestro considere convenientes, se puede hacer que el niño verdaderamente logre apropiarse del concepto de número. Se considera que la presente propuesta contiene un gran número posible de errores que sólo podrán irse reduciendo si el maestro que tome en cuenta lo poco que esta propuesta pueda ayudar, tiene más iniciativa e imaginación para la realización de más y mejores actividades.

Así pues queda abierta la posibilidad para que cada maestro analice y reflexione en torno a la presente propuesta, ya que no es ni pretende ser un producto terminado, sino todo

lo contrario, que sea un inicio, que dé pauta a otras y que - éstas se acerquen aún más a la verdadera realidad del niño, - pues cuando el niño sea verdaderamente comprendido en toda su magnitud, entonces podrá hablarse y emitirse un método definitivo resultado de esos esfuerzos y ensayos que sirvierón como base para el mismo.

## CITAS TEXTUALES

## CAPITULO IV

- 1.-Cfr. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos  
p3.
- 2.-Cfr. SEP Libro para el maestro Primer grado pp. 15-16
- 3.-Cfr. SEP Libro para el maestro Primer grado, y programa -  
ajustado p. 8

## JUEGOS DE APRESTAMIENTO

PARA LAS

M A T E M A T I C A S

- +Juegos de Memoria
- +Juegos de Seriación
- +Juegos de Conservación
- +Juegos de Inclusión
- +Juegos para Desarrollar el concepto del número

Metodología: Se realizarán a través de la manipulación de objetos concretos como: fichas, figuras geométricas, palitos etc., conducido todo por medio de juegos que serán programados de acuerdo con el desarrollo que se vaya adquiriendo a través de ellos.

JUEGOS DE MEMORIA.



NOMBRE DEL JUEGO: Formar pares

OBJETIVOS: A través de la manipulación, el niño desarrolla su capacidad de observación y retención, de distintas características.

MATERIAL: Cartulinas con distintas figuras - dibujadas (círculos, triángulos, -- cuadrados, estrellas, etc.)

PREPARACION: Se le dice al niño que debe buscar el igual o pareja de la figura que saque.

DESARROLLO:

Se ponen las cartulinas sobre la mesa con la figura -- hacia abajo; el primer niño escoge una y la voltea para ver -- qué figura es, escoge otra para ver si es la que hace par, si no, vuelve a colocar las dos con la figura hacia abajo; el siguiente jugador hace lo mismo, pero siempre fijándose cuáles- figuras volteó su compañero para ver si posteriormente le son útiles.

Gana quien más pares junte.

JUEGOS DE SERIACION.

NOMBRE DEL JUEGO

Los soldaditos

OBJETIVOS:

Que el alumno a través de la observación y manipulación desarrolle la capacidad distinguir objetos pequeños, medianos y grandes y sea capaz de ordenarlos en orden ascendente o descendente

No. DE PARTICIPANTES:

Varios

MATERIAL:

Palitos de diferentes tamaños

PREPARACION:

Ninguna

DESARROLLO:

El maestro le platicará a los niños sobre un desfile y les pedirá a ellos que describan, con los palitos que le dio el maestro a cada uno de ellos les pedirá que los intercalen a la formación que el maestro ya tiene pegados en el pizarrón, haciéndoles la observación de que deben de ir bien formaditos.

NOMBRE DEL JUEGO:	<u>El arcoiris</u>
OBJETIVO:	Por medio de la observación directa el niño discriminará gradualmente - la totalidad agrupándolos según un orden preestablecido
No. DE PARTICIPANTES:	Varios
MATERIAL:	Cartulinas de diferente color desde los oscuros a los más claros
PREPARACION:	A cada niño se le entregará un juego de todas estas tarjetas y se le dará otra hoja para que los acomode
DESARROLLO:	

Se les preguntará a los niños si han visto el arcoiris preguntarle cuándo sale y qué le han contado su padres de él, se le preguntará qué colores lo conforman, etc.

En su hoja que se les dió tendrán que acomodar esas -- cartulinas atendiendo a su color, esto es, del más claro al más oscuro o viceversa; finalmente, se les pedirá que dibujen un paisaje para ese arcoiris que hicieron.

NOMBRE DEL JUEGO:

Los maquinistas y garroteros

OBJETIVOS:

Que el alumno por medio de la observación aplíe su capacidad de distinguir los objetos grandes medianos y pequeños; asimismo desarrolle su capacidad para acomodarlos según un orden preestablecido.

No. DE PARTICIPANTES:

Varios.

MATERIAL:

Dibujos en cartulina de distintos carros de tren de diferentes tamaños siendo la máquina la más grande y el cabús el más pequeño.

PREPARACION:

Se le va dar a todos los niños un carro distinto del tren, el niño que tenga la máquina pasará a ponerlo primero.

DESARROLLO:

Se coloca en el pizarrón un trozo largo de cartulina - que funge como vía, el niño que tenga la máquina que es el mayor de todas las figuras la colocará primero y los siguientes niños tendrán que pasar a colocar su carro en respectivo orden de mayor a menor procurando no equivocarse más de dos veces.

NOMBRE DEL JUEGO: Juntando la familia perdida

OBJETIVO: Que el alumno por medio de la observación y manipulación de objetos discrimine y acomode según un orden determinado.

No. DE PARTICIPANTES: Varios

MATERIAL: Figura de distintos tamaños (círculos, triángulos, cuadrados, estrellas, etc.)

PREPARACION: Se le dice al niño que debe buscar en la mesa una figura y que debe posteriormente buscar otra figura parecida y colocarla en orden sea descendente o ascendente.

DESARROLLO:

Se colocan las figuras sobre la mesa, y atrás se le pone un pedacito de lija para que pueda pegarse en el franelógrafo; el niño irá por una figura "X" y la pegará, irá por otra figura ya sea mayor o menor y la colocará en respectivo orden y así sucesivamente hasta terminar con todas las figuras. Cabe hacer mención que si el niño coge de la masa la figura mayor la formación será descendente, y si coge la más pequeña será ascendente, pero si escoge una figura intermedia, no podrá ir más de dos veces a la mesa a coger la figura que le siga sea hacia arriba o hacia abajo.

JUEGOS DE CONSERVACION

NOMBRE DEL JUEGO: Los cerillos en la caja

OBJETIVO: Que el alumno por medio de la observación y manipulación asocie - una cantidad determinada a un conjunto de objetos.

No. DE PARTICIPANTES: Varios

MATERIAL: Una caja vacía de zapatos y palillos.

PREPARACION: Se colocan en la mesa la caja y a cada niño se le dará un palillo

## DESARROLLO:

El maestro llama a un niño que lleva su palillo a la caja y cuando lo deja dice "Un palillo", va el segundo niño y dice "Uno y uno, dos", el tercer niño dice "Dos más uno, tres" posteriormente y al terminar todos de colocar su palillo se puede hacer al contrario ejemplo llega el niño cuenta todos los palillos y dice diez palillos quito uno y quedan nueve, etc.



NOMBRE DEL JUEGO:	<u>Los Zapateros</u>
OBJETIVO:	Que los alumnos por medio de la manipulación de objetos sea capaz de formar conjuntos de objetos, asociando a cada elemento de un conjunto, el que sea semejante a él.
No. DE PARTICIPANTES:	Varios
MATERIAL:	Los mismos zapatos de los niños
PREPARACION:	Ninguna.
DESARROLLO:	

En el patio los niños se descalzarán y los pondrán en un solo montón todos los zapatos. El maestro les dirá que todos ellos son zapateros y que tienen que acomodar muy bien esos zapatos para que cuando llegue un cliente puedan encontrar rápidamente el tipo de zapato que les piden.

En un principio posiblemente acomoden cada uno su par de zapatos, por lo que el maestro les dirá si ese es una muy buena forma de acomodarlos, por lo que los niños tendrán que acomodarlos de otra manera.

La forma ideal a la que se tratará de llegar es que el niño o los niños además separar zapatos de agujetas y sin agujetas, de los que tienen tacón de los que no tienen, etc.

Es importante destacar que el niño nunca pierda de su conocimiento que aunque están separados de distinta forma los zapatos siguen perteneciendo a un solo conjunto que son zapatos.

NOMBRE DEL JUEGO:	<u>La ronda de los años</u>
OBJETIVO:	Que el alumno asocie y abstraiga una cantidad determinada a un conjunto de objetos.
No. DE PARTICIPANTES:	Varios
MATERIAL:	Ninguno
PREPARACION:	Se colocan a los niños sentados en círculo en el patio Ya sentados el maestro y los alumnos cantarán Zapatito blanco, Zapatito azul dime cuántos años tienes-tú.

**DESARROLLO:**

El maestro irá girando y tocando la cabeza de cada niño en cada sílaba de la canción, y a quien le toque la sílaba "tú" tendrá que constestar con los dedos cuantos años tiene, - si le volviera a tocar, lo haría ahora cogiendo tantas pedritas como años tenga.

NOMBRE DEL JUEGO: Las flores y las abejas.

OBJETIVO: Que los alumnos por medio de la observación y manipulación asocie uno a uno, objetos de conjuntos de elementos distintos

No. DE PARTICIPANTES: Varios

MATERIAL: Piedritas, cartulinas y colores

PREPARACION: Se le da a cada niño un número determinado de piedritas, una cartulina y colores.

DESARROLLO:

El maestro les dice "Vamos a jugar a que estas piedritas son abejas, tienen que dibujar una flor para cada abeja". Se recortan las flores y se colocan en la mesa y se le pide a cada uno de los niños que lleve a su mesa tantas flores necesite para sus abejas, diciéndoles que sólo se vale ir una sola vez a la mesa y no muchas.

NOMBRE DEL JUEGO: A pescar los que son

OBJETIVO: Que el alumno discrimine la utilidad de objetos y logre agruparlos en conjunto para determinada actividad.

No. DE PARTICIPANTES: Varios

MATERIAL: Varias figuras o elementos que se puedan agrupar como tinitas, botecitos, frascos, cucharas, cuchillos, etc.

PREPARACION: Se colocan en la mesa todos los objetos.

DESARROLLO:

Se pasa al primer niño y se le pide que junte todas -- las cosas que puedan contener agua. El niño tendrá que tomar las tinas, los botes los frascos etc., si le faltara algún recipiente el maestro le dirá la siguiente consigna "Estás seguro que ya no hay cosas que puedan contener agua". Posteriormente se le dice "ahora toma todo lo que se refiere a la cocina, a la escuela etc."

JUEGOS DE INCLUSION

NOMBRE DEL JUEGO:

Los círculos, triángulos y cuadros

OBJETIVO:

Que el alumno discrimine y asocie objetos figuras y logre agruparlos en conjuntos de elementos que tengan forma parecida

No. DE PARTICIPANTES:

Varios

MATERIAL:

Cartulina recortada en forma de círculos, triángulos y cuadros

PREPARACION:

Se traza una línea en el piso, a -- una distancia de cinco metros se colocan las figuras recortadas y a -- otros cinco metros se trazan en el piso un triángulo, un círculo y un cuadro, se forman tres equipos.

DESARROLLO:

Se colocan los niños en hilera y a la orden del maestro el primer niño sale a buscar una figura de cartulina y la lleva al lugar que le corresponde en el piso; si se equivoca tendrá que regresar nuevamente a dejar esa figura y coger otra -- para acomodarla es su lugar; gana el equipo en el que sus integrantes no se hayan equivocado o terminen primero.

NOMBRE DEL JUEGO:

Muchos, pocos o ninguno.

OBJETIVO:

Desarrollar en el niño su capacidad de retención asociación y abstracción para identificar -- conjuntos determinado número de elementos.

No. DE PARTICIPANTES:

Varios

MATERIAL:

Bolsitas con canicas dentro.

PREPARACION:

Se dibujan en el patio tres círculos en uno habrá muchas bolsitas en otro pocas y en el otro ninguna se dará al alumno una bolsa.

DESARROLLO:

Se formarán tres equipos y se colocarán en hileras a la orden del maestro el primer niño de cada equipo tendrán que realizar la orden de éste "Dejar la bolsita donde hay muchos" "Dejar la bolsita donde no hay ninguna." (en este caso el maestro se encargará de ir retirando las bolsitas que dejan los niños) y así se continúa hasta el final. Gana el equipo que no se equivoque.

NOMBRE DEL JUEGO: La granja

OBJETIVO: Que el alumno por medio de la observación y manipulación de objetos, - los asocie, agrupándolos en conjuntos cuyos elementos posean características semejantes.

No. DE PARTICIPANTES: Varios

MATERIAL: Una lámina con el dibujo de una - granja donde haya un establo, un gallinero, un corral, un lago, etc. - y los animales dibujados y recortados por el propio niño.

PREPARACION: El maestro les dice que deberán pegar en su respectivo hogar a cada animal según convenga.

DESARROLLO:

Se le pide de uno en uno que pasen a coger un animal - o figura y lo coloquen en su hogar, o lugar donde debe estar, el niño que se equivoque hará como el animal que tiene y volverá a intentar ponerlo en su lugar.



JUEGOS PARA DESARROLLAR EL CONCEPTO DEL NUMERO

NOMBRE DEL JUEGO: La rayuela

OBJETIVO: Que el alumno visualice y asocie un número determinado a un conjunto de objetos.

No. DE PARTICIPANTES: Varios

MATERIAL: Dulces, fichas o canicas

PREPARACION: En el patio se traza una línea, y a dos metros se traza un rectángulo partido en ocho porciones y cada -- porción tendrá un número cualquiera

DESARROLLO:

El maestro le pedirá al primer niño que lance su ficha o canica hacia el rectángulo, según el número en donde haya caído su ficha o canica, el niño dirá qué número es y cogerá tantos dulces como número le haya tocado.

NOMBRE DEL JUEGO: Llegar a casa

OBJETIVO: Que el alumno desarrolle su capacidad de asociación y abstracción de una cantidad

No. PARTICIPANTES: Varios

MATERIAL: Ninguno

PREPARACION: Se acomodan a los niños en tres - - equipos se trazará un círculo grande y dentro de él se colocarán los tres equipos y a una distancia de diez metros de éste círculo se trazarán tres más pequeños, uno para cada equipo.

DESARROLLO:

Cada equipo se formará en fila, cuando el maestro diga uno, saldrá el primer niño de cada equipo e irá corriendo a su círculo correspondiente que será su casa, al llegar se sentará y gritará a su compañero de equipo siguiente, dos y saldrá el segundo niño hacia su casa con su compañero, al sentarse gritará tres, y así sucesivamente hasta que todos sus compañeros de equipo estén en su casa.

Gana quien llegue más pronto y forme su familia en su casa.

NOMBRE DEL JUEGO:

Buscar el número

OBJETIVO:

Que el alumno visualice, asocié y abstraiga una cantidad determinada, relacionando el nombre con su signo respectivo.

No. DE PARTICIPANTES:

Varios

MATERIAL:

Cartulina con números dibujados - con el nombre del número abajo

PREPARACION:

Se forman en tres equipos los - - alumnos y se colocan tras una línea previamente trazada y a una - distancia de diez metros de esta - se colocarán las cartulinas con - - los números (estos serán depen- - diendo hasta que número ya sepan - los niños).

DESARROLLO:

Los niños se sientan en fila por equipo a la orden del maestro que muestra un número y dice el nombre del mismo; los niños que están al principio de la fila se levantan y corren al montón de cartulinas y localiza el número que se le pidió; corren nuevamente a su equipo y se sienta detrás. El maestro les muestra otro número a los siguientes niños y estos irán - a buscarlo, gana el equipo que más rápido lo haya hecho y menos equivocaciones tenga.

NOMBRE DEL JUEGO:

Los pajaritos ladrones

OBJETIVO:

Que el alumno visualice abstraiga y forme conjuntos relacionando un número con su signo respectivo.

No. DE PARTICIPANTES:

Varios

MATERIA:

Una caja, canicas, cartulina con los números y los nombres de los mismos.

PREPARACION:

Se forman un equipo los niños y en el patio se traza una línea, tras de ella se colocan los equipos y a una distancia de diez metros se coloca la caja de las canicas.

DESARROLLO:

El maestro les muestra una tarjeta con el número y dice el nombre de este ejemplo; les muestra el número tres y dice tres, y los niños que están al principio de su fila van corriendo a la caja y cogen tres canicas regresan rápidamente y se colocan detrás de la fila de su equipo; posteriormente el maestro vuelve a enseñar otra cartulina y dice el número y los siguientes niños irán corriendo a la caja y cogen tantas canicas se les haya pedido etc. Gana quien menos equivocaciones haya tenido.

NOMBRE DEL JUEGO: Lotería

OBJETIVO: Que el alumno visualice y asocie cantidades determinadas a su símbolo y nombre respectivo.

No. DE PARTICIPANTES: Varios

MATERIAL: Tarjetas en cartulina como la lotería tradicional, pero en lugar de los dibujos que trae, tendrán un número y su nombre, una baraja de los números.

PREPARACION: Se indagará entre los niños si saben el procedimiento de este juego, si lo desconocen se pasará a indicarles cuáles son las reglas del juego.

DESARROLLO:

Se procede como la lotería tradicional sacando de una en una las tarjetas de la baraja; el maestro o un niño de preferencia, irá diciendo el nombre del número según haya sacado y lo pondrá al centro del lugar donde estén jugando para que todos puedan verlo, gana quien termine de llenar primero su tarjeta.

NOMBRE DEL JUEGO: La oca

OBJETIVO: Que el alumno visualice, asocie y abstraiga cantidades determinadas y las asocie con su símbolo correspondiente.

No. DE PARTICIPANTES: Varios en equipo

MATERIAL: Unos juegos de la oca y dados

PREPARACION: Se dará un juego de la oca a cada equipo

DESARROLLO:

Se les preguntará las reglas, y cada equipo tendrá su propio juego de la oca, se elegirá quien tirará los dados, - avanzará tantos puntos les haya caído a los dados. El maestro recorriendo los equipos les preguntará ¿quién va ganando? y - ¿por cuántos cuadros va ganañoles cada uno a sus compañeros? etc. Es importante que el maestro les pregunte ¿como sabías - que ibas a avanzar siete?

Gana quien llegue primero a la meta.

NOMBRE DEL JUEGO:	<u>Los elefantes</u>
OBJETIVOS:	Que el alumno asocie y abstraiga un número determinado a cierto -- conjunto de elementos y sea capaz de identificar el antecedente o -- consecuente de un número determinado.
No. DE PARTICIPANTES:	Varios
MATERIAL:	Ninguno
PREPARACION:	Ninguno
DESARROLLO:	

En el patio se sientan los niños formando un círculo;-- se levantará un niño y al centro del círculo girará, cantando todos "Un elefante se columpiaba sobre la tela de una araña -- como veía que resistía fue a llamar a otro elefante", Acto se guido va por un compañero y cogidos de la mano comienzan a -- dar vueltas y todos a cantar "Dos elefantes se columpiaban so bre la tela de ...". y así sucesivamente, al terminar y que to dos estén de pie, se procederá a hacerlo pero al revés ejem-- plo "quince elefantes se columpiaban sobre la tela de una ara ña, como veían que no resistía fueron a quitar un elefante -- etc".

Nota: Cada que entre o salga un elefante se les preguntará -- cuántos elefantes quedan.



## EVALUACION DEL JUEGO

Muchas de las veces vemos al juego como algo pasajero- que no trasciende en la formación integral del niño, cosa que no es verdad pues de una u otra forma el juego sí se involucra en el aprendizaje por lo que sí puede ser valorado cuantitativa y cualitativamente, acorde a las capacidades del niño.

La apreciación del profesor y los padres de familia, - que en muchas ocasiones, se encuentran ante la problemática - de informar o considerar el juego como una actividad motora - que ayuda al aprendizaje.

En seguida se señalarán algunos criterios que pueden - ser útiles para la evaluación de los juegos (como un auxiliar del aprendizaje, apoyado por las habilidades perceptivas.)

1.-Evaluación de los juegos desde el punto de vista -- del aprendizaje.

-Si se requiere un mínimo de práctica y experiencia pa ra cumplir su finalidad.

-Si favorece el conocimiento del color (rojo, azul, -- verde etc.), forma (redonda, cuadrada, triangular, etc.), tamaño (grande, chico, etc.).

-Si favorece la orientación, el desarrollo del concep- to lógico-operativo del número y cantidad.

-Si lo involucran en la teoría de conjuntos con ejercicios de agrupación, seriación etc.

## 2.-Evaluación de las formas lógicas.

-Si permite la síntesis cuando las partes deben de combinarse lógicamente para formar un todo.

-Si permite el análisis, cuando se necesita atender de terminados detalles o buscar en un todo los elementos que lo constituyen.

3.-Tipo de estímulo psicomotriz que brinda el juego o el material del juego.

### A.-Sensoperceptivo.

Visual: Si llama la atención por un color en especial.

-Si llama la atención por un tamaño especial

-Si llama la atención por su forma especial

Auditivo: Si es útil para el desarrollo del lenguaje.

-Si permite lograr el desarrollo auditivo.

-Si favorece el desarrollo de la reproducción de estructuras temporales, o reproducción de sonidos.

Táctil: Si llama la atención por el material en que --

está realizado.

B.-Motriz

-Si favorece el desarrollo del movimiento.

-Si favorece la coordinación fina, ojo-mano y ojo-pie.

4.-Evaluación de la interacción social de los juegos.

-Si el juego conduce por sí solo la interacción.

-Si para ser eficaz, solicita la ayuda de más de un --  
niño

-Si desarrolla el juicio crítico.

-Si permite generar situaciones imaginarias.

5.-Si requiere ayuda del adulto.

-Mínima: Cuando el material, por sí solo, permite al -  
niño adquirir conocimientos y destrezas.

-Inicial: Cuando el maestro debe alentar al niño sobre-  
un determinado aspecto y luego se le deja solo.

-Esporádica: Cuando la interacción es continua y nece-  
saria entre niños y adultos.

6.-Evaluación de las características del material del juego.

-Si están contruidos para resolver un problema.

-Si tiene variedad de uso.

-Si es atractivo para el niño.

NOTA: No siempre se puede tomar en cuenta totalmente - cada uno de los puntos ya mencionados, sino que pueden variar tomando únicamente los puntos que se necesiten evaluar, según el objetivo propuesto y las características del niño.

Por lo que la diferencia solamente puede ser la observación directa del proceso por el cual el niño logró llegar - a un determinado resultado, pudiendo haber sido anticipatoria, o bien por tanteo, y en este caso observar en qué medida se - pudo vacilar.

## CONCLUSIONES

Por lo general los niños en edad escolar que ingresan al primer grado de educación primaria, tienen diferente nivel de desarrollo en el aprendizaje de la matemática reflejándose en sus actividades, ya que unos se muestran más y otros menos adaptados a ella; esto se debe, por un lado a la falta de una educación preescolar y por otra, a una poca motivación que -- una clase puede darles.

Los niños que llegan a primer grado de educación primaria cuentan cada uno en particular, de una historia en cuanto al roce con los números, debido principalmente a la ayuda o -- entorpecimiento que le pudo dar su familia o alguna experiencia que haya tenido con ellos.

Se trata de una etapa del desarrollo del niño que debe ser atendida con gran sensibilidad y conocimiento, pues el -- primer grado es decisivo en la vida futura del niño, y se le debe favorecer su educación integral, mediante el juego; pues en él el niño representa papeles que logran satisfacer sus -- necesidades afectivas, intelectuales y sociales.

El juego es una actividad por la cual el niño expresa su libertad y creatividad como hombre; por ello, se demuestra que el juego puede forjar las distintas facetas del desarrollo del niño que nos permite poder delinear la integración -- personal del niño.

Sabiendo aprovechar entonces el juego, puede ser una herramienta muy útil para que el niño satisfaga sus necesidades que contribuyan a su desarrollo y propiciado por el adulto en un clima de total libertad.

Hace falta difundir en el docente la importancia del juego, juntamente con sus variantes, para resaltar su aplicación en la enseñanza-aprendizaje; a su vez es urgente desterrar el actuar docente como dador del conocimiento ya estructurado, pues no toma en cuenta la manifestación participativa, innata y espontánea del educando.

El maestro que ya ha tenido conocimiento de una metodología del juego, sabe cuánto se disfruta y se aprovecha la magnitud de la acción que ofrece el juego dentro del aprendizaje.

Es imprescindible conocer verdaderamente cuál es la importante función del juego como medio para la formación integral del niño, y no solamente apegarse a lo cognitivo, que es el que se le presta más atención, relegando segundo término el motor y el social; también es necesario que el maestro tome en cuenta las diversas etapas evolutivas del niño para la obtención de mejores resultados en el aprendizaje.

Partiendo de que el interés lúdico, es una característica en la que el niño se manifiesta en su vida, se concluye que el maestro debe aprovechar el juego para despertar el interés y adaptabilidad del educando a su medio social y escolar

## BIBLIOGRAFIA

- CONSTITUCION Política de los Estados Unidos Mexicanos  
Imprenta de la Cámara de Diputados  
México, 1987
- DOLL, Jean, Elementos para un enfoque integrador  
Ed. Científica México, 1983
- GILB, Stella, Juegos para escolares  
Ed. Pax, México 1987
- HERON y Sutto-Smit, Diccionario de la Educación  
Ed. Océano, México 1986
- J. Briant, Juegos Didácticos activos  
Ed. Pax, México 1987
- KAMII, Constance, Principios de la enseñanza  
Ed. Visor, Madrid 1985
- M.A.C. Didáctica especial y práctica docente.  
Cuaderno de trabajo, Zac. 1982
- M.A.C. Manual de teorías del juego  
Zac. 1981
- MURILLO, Alejandro, Eduque a sus hijos a través del juego  
México 1991
- PIAGET, Jean, Elementos para un aprendizaje integrador  
Ed. Teide, Barcelona 1972
- PIAGET, Jean, Psicología y pedagogía  
Ed. Ariel, Madrid 1973
- S.E.P. Libro para el maestro primer grado  
México 1991
- S.E.P. Programa para la modernización educativa
- UPN, Desarrollo del niño y aprendizaje escolar (Antología)  
Universidad Pedagógica Nacional, México 1988

- UPN, El maestro y las situaciones de aprendizaje de la lengua  
(Antología) Universidad Pedagógica Nacional,  
México 1991
- UPN, El método experimental en la enseñanza de las Ciencias  
Naturales, (Antología), Universidad Pedagógica Nacional  
México 1990
- UPN, Teorías del aprendizaje (Antología), Universidad Pedagógica Nacional, México 1988
- UPN, Una propuesta pedagógica para la enseñanza de las Ciencias Naturales (Antología), Universidad Pedagógica Nacional, México 1991
- ZAPATA Oscar, El aprendizaje por el juego  
Ed. Pax, México, 1988