



UNIVERSIDAD  
PEDAGÓGICA  
NACIONAL

# UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

UNIDAD UPN 151

EL JUEGO EN LA CONSTRUCCIÓN DE  
CONOCIMIENTOS MATEMÁTICOS  
EN EL ALUMNO DEL PRIMER GRADO  
DE EDUCACIÓN PRIMARIA

## TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:  
LICENCIADAS EN EDUCACIÓN



PRESENTAN :  
MARCELA CRUZ NIETO  
ROSA YAZMIN HERNÁNDEZ CEDILLO  
MÓNICA PAREDES GONZÁLEZ

ASESOR :  
PROFR. FRANCISCO GARZA BAÑUELOS

TOLUCA, ESTADO DE MÉXICO, SEPTIEMBRE DE 2001.

**DICTAMEN DEL TRABAJO DE TITULACION**

Toluca, Méx., 18 de Septiembre de 2001

**C. PROFR. (A).** MARCELA CRUZ NIETO ROSA YAZMIN HERNANDEZ CEDILLO Y MONICA PAREDES GONZALEZ  
**PRESENTE**

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Exámenes Profesionales y después de haber analizado el trabajo de titulación, en la modalidad TESIS.

titulado "EL JUEGO EN LA CONSTRUCCION DE CONOCIMIENTOS MATEMATICOS EN EL ALUMNO DEL PRIMER GRADO DE EDUCACION PRIMARIA".

Presentado por usted, le manifiesto que reúne los requisitos a que obligan los reglamentos en vigor para ser presentado ante el H. Jurado del Examen Profesional, por lo que deberá entregar diez ejemplares como parte de su expediente al solicitar el examen.



**ATENTAMENTE**

S. E. P.

**MARIA DE LA LUZ OLGUIN MEJIA**  
**PRESIDENTE DE LA COMISION DE TITULACION**

81081



USE.-T-53

ASUNTO: Constancia de terminación  
de trabajo para titulación.

Toluca, Méx., 11 de julio de 2001

C. MARCELA CRUZ NIETO, ROSA YAZMIN HERNANDEZ CEDILLO,  
PRESENTE. MONICA PAREDES GONZALEZ

Comunico a Usted, que después de haber analizado su trabajo de titulación, en la modalidad TESIS, titulado EL JUEGO EN LA CONSTRUCCION DE CONOCIMIENTOS MATEMATICOS EN EL ALUMNO DE PRIMER GRADO DE EDUCACION PRIMARIA.

se considera terminado y aprobado, por lo que puede proceder a ponerlo a consideración de la H. Comisión de Exámenes Profesionales.

ATENTAMENTE

PROFR. FRANCISCO GARZA BAÑUELOS  
ASESOR PEDAGOGICO

INTENTA SIEMPRE SIMPLIFICAR TODAS LAS COSAS Y  
NO TE EMPEÑES NUNCA EN COMPLICARLAS.

## PERSONALIDAD

Sé cortés y atento con todo el mundo.  
Una sonrisa agradable logra maravillas.  
Recibe a las visitas cordialmente.  
El apretón de manos debe ser sincero y fuerte,  
nunca flojo.  
Retén en tu memoria los nombres de las personas  
que te presenten.  
Cuando hables con alguien, mírale a los ojos.  
Habla con seguridad y calma, sin alzar la voz.  
Huye de la chismografía y no te mezcles en  
asuntos privados y personales.  
Evita discusiones; mantente sereno, aunque  
te provoquen.  
Cuando estés equivocado, admítelo pronto y  
francamente.  
Sé razonable, tolerante y comprensivo.  
Coopera con prontitud y entusiasmo.  
Estimula siempre; alaba con generosidad;  
critica con tacto.  
Agradece todos los favores, lo mismo pequeños  
que grandes.  
Cuando des las gracias hazlo expresivamente,  
no por pura cortesía.  
Sé optimista; nunca te lamentes para que no  
te compadezcan.  
Procura no hacer esperar a nadie.  
Sé siempre puntual.  
Haz que se respete tu palabra cumpliendo  
estrictamente todo lo que prometas.  
Sé íntegro, correcto, sincero y leal.

CONTENIDO  
INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I. DEFINICIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO.

pag

1.1 Planteamiento del problema.....	7
1.2 Delimitación del problema.....	10
1.3 Límites espaciales.....	11

CAPÍTULO II. JUSTIFICACIÓN, OBJETIVOS E HIPÓTESIS.

2.1 Justificación.....	16
2.2 Objetivos.....	17
2.3 Hipótesis.....	19

CAPÍTULO III. MARCO TEÓRICO.

3.1 Generalidades del juego.....	21
3.2 Conceptualización del juego.....	22
3.3 Características del juego.....	24
3.4 El juego como recurso terapéutico.....	28
3.5 El juego y los valores humanos.....	30
3.6 El aprendizaje significativo.....	32
3.7 El aprendizaje en el enfoque conductista.....	34
3.8 Aprendizaje desde las perspectivas de la teoría Piagetiana.....	36

CAPÍTULO IV. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS.

4.1 Métodos de investigación.....	38
4.2 Metodología utilizada.....	40
4.3 Cronograma de actividades.....	41

## CAPÍTULO V. REALIZACIÓN DEL PROYECTO.

5.1 Principios que se deben seguir en el entorno.....	43
5.2 Actividades.....	90
5.3 Conclusiones.....	128
5.4 Sugerencias.....	132
5.5 Bibliografía.....	136

## INTRODUCCIÓN

El niño al ingresar a la escuela primaria se enfrenta a un mundo que rompe con su rutina diaria donde la actividad más importante para él es el juego, porque durante la educación preescolar todas sus actividades las ha realizado por medio del juego. Desde el momento que ingresa a la escuela primaria se enfrenta a una rigurosa actividad y a una serie de jornadas como las tareas y el estudio que anteriormente no llevaba a cabo. Estas actividades le distraen de su actividad favorita que es jugar, porque durante esta etapa de su infancia ( de 1 a 6 años ) su interés primordial es el juego.

Conforme va ascendiendo en la escala de grados escolares el tiempo que dedica al juego va disminuyendo porque ahora tiene que hacer tareas y esto le roba tiempo a el juego, no encuentra relación en lo que hace dentro del aula si lo que le gusta es jugar. El juego sólo aparece de manera apetitosa a su imaginación ; a él lo que le interesa es jugar y su mente está en el juego, esto lo distrae de las actividades que se presentan dentro del salón de clase por ser ajeno a su interés.

La labor del educador es enorme porque tiene que buscar los recursos adecuados para poder satisfacer las necesidades del niño, entre las cuales figura el juego, para ayudar a construir conocimientos significativos que perduren en su formación y personalidad. El juego es, además, una herramienta eficaz para interpretar el mundo que lo rodea.

El papel del maestro en este proceso consiste en proponerle a sus alumnos actividades y juegos interesantes, compartir sus descubrimientos y participar en sus conversaciones, como apoyo al aprendizaje. Los niños aprenden a partir de lo que saben, por lo que es necesario que cuando haya un nuevo concepto por aprender, la situación le permita relacionarlo con sus ideas y experiencias previas, de manera que el aprendizaje sea algo atractivo.

Es importante que los niños participen activamente en la construcción del conocimiento, a través de diversas actividades. El juego es una actividad muy interesante para ellos y a la vez que les permiten pensar y descubrir por sí mismos sus errores y sus aciertos.

No obstante que el juego para muchos es una actividad conocida y hasta trivial, es necesario que todos los educadores realicen con sus alumnos actividades lúdicas como una estrategia más para lograr conocimientos a largo plazo, no sólo en las matemáticas sino en todas las asignaturas de la educación primaria.

El juego ha formado parte de la vida de todas las personas y en el caso de los niños, los juegos son un componente fundamental de su vida real.

No todos los juegos son interesantes desde el punto de vista de las matemáticas, ni todas las actividades que sirven para aprender matemáticas son realmente juegos. El reto es descubrir o construir actividades que sean realmente juegos para los niños y que, a la vez, propicien aprendizajes de matemáticas.

El juego es una parte importante en la vida de los niños y debe aprovecharse para favorecer el aprendizaje. Cada vez que los niños participan en un mismo juego perfeccionan sus estrategias, algunas favorecen el desarrollo de habilidades, destrezas y otros proporcionan que los alumnos construyan conocimientos matemáticos.

El presente trabajo está constituido por una introducción que de manera general describe el contenido de la investigación; posteriormente se encuentra dividido en cinco capítulos, en el primer capítulo se aborda la definición del objeto de estudio, en el cual se plantea el problema así como su delimitación y el universo de trabajo, descripción de la población.

Posteriormente en el capítulo segundo se hace una exposición de la justificación del trabajo y se definen los objetivos planteados, para la posible solución del problema así también se hace el planteamiento de la hipótesis que guiaron la marcha de la investigación realizada.

En el capítulo tercero se plantea un marco teórico fundamentado en teorías constructivistas a cerca del juego, como estrategia didáctica y los valores que pueden derivarse de el, también se aborda el aprendizaje desde un enfoque conductista y por supuesto desde la perspectiva de la teoría piagetiana.



En el capítulo cuarto se hace mención de la metodología utilizada para la realización de este trabajo, en este capítulo se puede evidenciar la investigación documental, de campo y experimental que se utilizó para respaldar la presente tesis, así también se realizó la dosificación de actividades para su desarrollo.

Finalmente en el capítulo quinto se encuentran las gráficas derivadas de la categorización de las respuestas obtenidas en los cuestionarios aplicados, las conclusiones a las cuales se llegó con la realización de la presente investigación; las sugerencias derivadas de la investigación bibliográfica y las aportaciones de los profesores encuestados, que pueden aprovecharse para aumentar el nivel de construcción de conocimientos matemáticos y de cualquier índole. También se expone la postura personal sobre la actuación que se tuvo al desarrollar el presente trabajo.

En resumen, éste es el contenido del presente trabajo, por lo que se pone a consideración de todas aquellas personas que lo revisen la calidad del mismo.

## CAPÍTULO I.

### DEFINICIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO.

## 1.1 Planteamiento del problema.

El juego, como medio de expresión es un factor a través del cual el niño se proyecta, vive y desarrolla habilidades, se prepara para la vida futura, desarrolla su vida física, externa e interna; en sí, el juego es un impulso inevitable a través del cual el niño va a moldear su propia personalidad.

El juego debe estar unido a la vida del niño, debe ser aprovechado por los educadores durante el proceso enseñanza-aprendizaje, para tal efecto, estos deben buscar los enfoques adecuados para que la actividad sea un excelente recurso didáctico, y no simplemente como una actividad de esparcimiento para desahogar la energía que el niño no emplea productivamente.

Excluir la actividad del juego del proceso enseñanza-aprendizaje, sería como prescindir de la naturaleza del niño, puesto que el juego es una actividad inseparable de la vida del niño por medio de la cual el niño puede expresar sus ideas, sentimientos y frustraciones.

Tradicionalmente el maestro ha seguido su práctica docente utilizando métodos lineales en cierta forma conductismo el cual concibe el aprendizaje como un cambio conductual ( latente o manifiesto ) producido por mecanismos de repeticiones y recompensas o bien estímulos ( provocación de reacciones ) y respuesta ( reacción a la provocación ). Según este modelo de aprendizaje se logra cuando es consistentemente y no sólo una vez, se da una respuesta nueva a un nuevo estímulo o una misma respuesta a un estímulo nuevo.

Tradicionalmente el proceso educativo se asumía como una secuencia lineal, se decía que el aprendizaje era el producto de una enseñanza o de un acto de instrucción, bastaba con que el educando se pusiera en contacto con el instructor para que se llevará a cabo el aprendizaje.

A pesar de que el maestro actual cuenta con mucho material de apoyo y difusión de enfoques constructivistas, cursos de actualización, reuniones de matemáticas, taller de carrera magisterial y además mucha bibliografía como: libro para el maestro matemáticas primer grado, fichero actividades didácticas matemáticas primer grado, libros del rincón, cassettes, etc.; para el apoyo en la enseñanza de las matemáticas, con todo este material el docente sigue desarrollando su labor en forma tradicional.

Por otra parte diversas pedagogías se han ocupado de la búsqueda de mejores formas de aprender entre ellas están las siguientes:

#### A) Pedagogías didáctico-tecnológicas.

Se presentan por el movimiento de la escuela nueva o activa, durante el siglo XIX. Esta escuela centró su atención en el alumno, en el trabajo como exigencia educativa. Incorporando a la familia en el proceso escolarizado, postula el desarrollo integral del niño, el trabajo en grupo y la atención individualizada. Sus principales representantes son: Dewey, Lietz, Wyneken, Montessori, Decroly y Kill entre otros.

#### B) Pedagogías psicológicas.

Introducen el estructuralismo en la educación y aportan elementos en términos del desarrollo de relaciones sociales y aprendizaje. Estas pedagogías están representadas fundamentalmente por: Piaget, con el método Psicogenético y Bruner con el aprendizaje en espiral.

#### C) Pedagogías científicas.

Surgen de combinaciones que encuentran consenso en sus elementos de contenidos tales como la sociología y la ciencia sistemática o empírica; representada por Willson y Eysenck.

Estas corrientes pedagógicas, encaminadas todas ellas al constructivismo basado en un aprendizaje significativo ( Ausubel y Bruner ), no las ignoramos, sin embargo, seguimos aferrados a los métodos tradicionalistas.

Otros de los problemas que enfrentamos es el curso que se nos imparte a los profesores de primer grado de primaria sobre el Programa Nacional para la Enseñanza de la Lectura y Escritura ( PRONALEES ) en el cual se le da una relevancia al español, y las matemáticas no se toman en cuenta por lo cual el profesor se preocupa por cubrir los propósitos de español pero no de matemáticas.

Considerando lo anterior se pretende descubrir y analizar cómo los educadores de nivel primaria, enfocan la actividad lúdica para construir juegos matemáticos significativos ya que por el carácter de esta asignatura requiere un tratamiento específico, para su enseñanza es necesaria la existencia y vigencia de estrategias educativas, entre ellas el juego, que hará del proceso enseñanza aprendizaje una actividad placentera que rompa con prácticas mecanizadas, tediosas e improductivas.

La preocupación e interés del docente debe propiciar que se lleven a cabo juegos durante la construcción de conocimientos matemáticos para que éstos desarrollen la capacidad de razonamiento de los niños.

## 1.2 Delimitación del problema.

Para lograr que se lleve a cabo este trabajo de investigación de campo contamos con dos límites que sustentan el mismo.

### Límites teóricos.

Para la realización de esta tesis se acudió a la consulta de libros, revistas, cuestionarios, diccionarios, folletos informativos, periódicos y enciclopedias, reuniendo a sí las características del Plan y programas de estudio 1993 Educación Básica Primaria en el primer grado.

Fueron analizados también los materiales de apoyo para el maestro: fichero de actividades didácticas matemáticas primer grado, juega y aprende matemáticas, los números y su representación, Plan y programas de estudio 1993, Educación Básica Primaria, Avance programático y libro para el maestro Matemáticas Primer grado.

Al analizar este material nos hemos dado cuenta que en cada uno de ellos nos invitan a realizar algunas de las actividades a través del juego, porque éste es de suma importancia e interés para el niño, lo ayuda a la construcción de conocimientos matemáticos, adquieren habilidades, destrezas y desarrollan su capacidad de razonamiento, el juego ayuda a que la adquisición de conocimientos matemáticos sea más placentero y menos monótonos.

### 1.3 Límites espaciales.

Por la necesidad de determinar las características de la población en la que se realiza la investigación de campo, se hace indispensable definir claramente los conceptos que tienen relación con este apartado; así entendemos que :

Universo es la totalidad de personas u objetos determinados que se caracterizan por poseer ciertas propiedades específicas útiles a un trabajo de investigación.

Con los alumnos que se llevó a cabo dicha investigación, ellos se encuentran en un nivel socioeconómico medio bajo, y su edad promedio es entre los 6 y 7 años. Por lo que a las escuelas se refiere la mayoría no cuenta con los servicios necesarios.

La investigación que se llevó a cabo para el enfoque del juego en la construcción de conocimientos matemáticos en el primer grado de nivel primaria, se realizó tomando como universo a las siguientes Zonas:

Zona 074 perteneciente al Sector VII., con sede en el Municipio de Lerma, y la Zona 015 correspondiente al Sector II., con sede en el Municipio de Temoaya, dichas Zonas escolares pertenecen al Subsistema Federalizado.

La Zona 074 cuenta con 4 escuelas matutinas y 2 vespertinas que son las siguientes:

La Escuela Primaria " MANUELA RUIZ " cuenta con dos grupos de primer grado, en el grupo de primer año "A" en existencia son 18 alumnos, el profesor actualmente tiene 5 años de servicio, su preparación profesional es de Licenciado en Educación, en el grupo de primer año "B" en existencia son 18 alumnos, la maestra actualmente tiene 7 años de servicio, su preparación profesional es de Licenciada en Educación.

La Escuela Primaria " EMILIANO ZAPATA " cuenta con tres grupos de primer grado, en el grupo de primer año "A" en existencia son 32 alumnos, la profesora actualmente tiene 5 años de servicio, su preparación profesional es de Licenciada en Educación, en el grupo "B" en existencia son 31 alumnos, el profesor actualmente tiene 4 años de servicio, su preparación profesional es Profesor en Educación Primaria, en el grupo de primer año "C" en existencia son 31 alumnos, la profesora actualmente tiene 10 años de servicio, su preparación profesional es de Profesora en Educación Primaria.

La Escuela Primaria " GABRIEL RAMOS MILLÁN " cuenta con 6 grupos de primer grado, en el grupo de primer año "A" en existencia son 28 alumnos, la profesora actualmente tiene 26 años de servicio, su preparación profesional es de Profesora en Educación Primaria, en el grupo de primer año "B" en existencia son 31 alumnos, la profesora actualmente tiene 16 años de servicio, su preparación profesional es de Profesora en Educación Primaria, en el grupo de primer año "C" en existencia son 31 alumnos, la profesora actualmente tiene 21 años de servicio, su preparación profesional es de Profesora en Educación Primaria, en el grupo de primer año "D" en existencia son 25 alumnos, la profesora actualmente tiene 14 años de servicio, su preparación profesional es de Profesora en Educación Primaria, en el grupo de primer año "E" en existencia son 29 alumnos, la profesora actualmente tiene 16 años de servicio, su preparación profesional es de Profesora en Educación Primaria, en el grupo de primer grado "F" en existencia son 23 alumnos, la profesora actualmente tiene 8 años de servicio, su preparación es Bachillerato.

La Escuela Primaria " LIC. ADOLFO LÓPEZ MATEOS " cuenta con un sólo grupo de primer año, en existencia son 36 alumnos, la profesora actualmente tiene 8 años de servicio, su preparación es Bachillerato.

La Escuela Primara " GABRIEL RAMOS MILLÁN " del turno vespertino cuenta con dos grupos de primer año, en el grupo de primer año "A" en existencia son 18 alumnos, la profesora actualmente tiene 17 años de servicio, su preparación profesional es de Profesora en Educación Primaria, en el grupo de primer año "B" en existencia son 15 alumnos, la profesora actualmente tiene 21 años de servicio, su preparación profesional es de Profesora en Educación Primaria.



La Escuela Primaria " EMILIANO ZAPATA " turno vespertino cuenta con un solo grupo de primer año, en existencia son 15 alumnos, la profesora actualmente tiene 22 años de servicio, su preparación profesional es de Profesora en Educación Primaria.

La Zona Escolar cuenta con 15 grupos de primer grado doce pertenecen al turno Matutino y tres al Vespertino con una matrícula de 376 alumnos de primer año.

La Escuela más sobresaliente es la " GABRIEL RAMOS MILLÁN " turno matutino, se dice que esta escuela sobresale más por que los padres de familia de esta institución tienen un nivel cultural más amplio que en las demás escuelas, esto les ayuda a los niños, a obtener conocimientos más sobresalientes. La escuela con más bajo rendimiento es la " MANUELA RUIZ " se dice que esta escuela tiene muy bajo rendimiento porque en esta comunidad hay varios casos de desintegración familiar, desnutrición y algunas personas son analfabetas, todas estas causas obstaculizan el aprendizaje de los niños.

La Zona 015 cuenta con 6 escuelas matutinas y 2 vespertinas, que son:

La Escuela Primaria " PATRIA " cuenta con dos grupos de primer año, en el primer año "A" en existencia son 28 alumnos, la profesora actualmente tiene 19 años de servicio, su preparación profesional es de Profesora en Educación Primaria, en el primer año "B" en existencia son 25 alumnos, la profesora actualmente tiene 13 años de servicio, su preparación profesional es de Profesora en Educación Primaria.

La Escuela Primaria " HERMENEGILDO GALEANA " cuenta con dos grupos de primer año, en el primer año "A" en existencia son 48 alumnos, la profesora actualmente tiene 25 años de servicio, su preparación profesional es de Profesora en Educación Primaria, en el primer año "B" en existencia son 33 alumnos, el profesor actualmente tiene 19 años de servicio, su preparación profesional es de Profesor en Educación Primaria.

La Escuela Primaria " RICARDO FLORES MAGÓN " cuenta con un solo grupo de primer año, en existencia son 34 alumnos, la profesora actualmente tiene 14 años de servicio, su preparación profesional es de Profesora en Educación Primaria.

La Escuela Primaria " PROVIDENCIA " cuenta con un solo grupo de primer año, en existencia son 30 alumnos, la profesora actualmente tiene 19 años de servicio, su preparación profesional es de Profesora en Educación Primaria.

La Escuela Primaria " BENITO JUÁREZ " cuenta con dos grupos de primer año, en el grupo de primer año "A" en existencia son 31 alumnos, la profesora actualmente tiene 16 años de servicio, su preparación es de Profesora en Educación Primaria, en el grupo de primer año "B" en existencia son 24 alumnos, el profesor actualmente tiene 26 años de servicio, su preparación profesional es de Profesor en Educación Primaria.

La Escuela Primaria "GENERAL GUADALUPE VICTORIA" con turno vespertino cuenta con dos grupos de primer año, en el grupo de primer año "A" en existencia son 28 alumnos, el profesor actualmente tiene 14 años de servicio, su preparación profesional es de Profesor en Educación Primaria, en el grupo de primer año "B" en existencia son 38 alumnos, la profesora actualmente tiene 19 años de servicio, su preparación profesional es de Profesora en Educación Primaria.

La Escuela Primaria "JOSÉ CLEMENTE OROZCO" con turno vespertino cuenta con dos grupos de primer año, en el grupo de primer año "A" en existencia son 20 alumnos, la profesora actualmente tiene 1 año de servicio, su preparación profesional es de Profesora en Educación Primaria, en el grupo de primer año "B" en existencia son 16 alumnos, la profesora actualmente tiene 19 años de servicio, su preparación profesional es de Profesora en Educación Primaria.

## CAPÍTULO II.

JUSTIFICACIÓN, OBJETIVOS E HIPÓTESIS.

## 2.1 Justificación.

Las inquietudes para realizar este trabajo son varias entre ellas podemos mencionar al pedagogo Alemán Fröbel, cuyas ideas se centran en animar el desarrollo integral de los niños a través de la actividad del juego.

La problemática observada durante la clase de matemáticas es que ésta es muy monótona y los niños tienen un enorme interés por el juego. Debemos reconocer que dentro de los recursos didácticos, el juego ocupa un papel fundamental que debemos aplicar para lograr que los conocimientos de éste tipo sean significativos.

Además de la enseñanza-aprendizaje se ve involucrada por el apoyo que brinda la familia a los escolares, sobre todo por el ambiente representativo de los medios masivos de comunicación : principalmente la televisión. En esta perspectiva el educador debe actuar, no librarse ni marcar estos factores, por el contrario encontrar su aspecto positivo y servirse de él en el momento que se lleve a cabo el proceso enseñanza-aprendizaje.

Otra de las razones es comprender en qué medida el educador aplica las sugerencias del juego propuestas en el Plan y programas de estudio 1993 Educación Básica Primaria y en los libros de apoyo para el maestro, así como la actitud que asume ante estas propuestas y de qué forma contribuye y/o propone alternativas de juegos para poder realizar la conducción en los conocimientos matemáticos que beneficien en la formación integral de sus alumnos y sean excelentes bases que faciliten estudios posteriores.

El juego es una parte importante en la vida del niño y debe aprovecharse para favorecer el aprendizaje, todos los juegos exigen a los participantes por una parte, conocer las reglas y por otras construir estrategias brindándole una oportunidad para fomentar hábitos en su personalidad.

## 2.2 Objetivos.

Un objetivo es un enunciado que nos ayudará a conocer las dificultades que genera la problemática y que afectan el proceso enseñanza-aprendizaje de las matemáticas con el propósito de indagar la importancia que tiene el juego en la construcción de conocimientos matemáticos.

Tras haber planteado el problema hemos procedido a establecer las directrices de la investigación; es decir los objetivos a alcanzar.

### Objetivo general.

\* Implementar o desarrollar un trabajo de investigación que proponga alternativas, con relación a la aplicación del juego y técnicas de enseñanza en la construcción de conocimientos matemáticos en el primer grado de educación primaria.

### Objetivos particulares.

\* Realizar una interpretación de diversos factores para valorar la problemática.

\* Aplicar cuestionarios para determinar factores que obstaculizan la enseñanza-aprendizaje.

\* Establecer las condiciones para realizar una investigación que genere alternativas de solución a la problemática.

\* Elaborar estrategias para que el maestro introduzca el juego en sus actividades para la construcción de conocimientos matemáticos.

## Objetivos específicos.

- \* Analizar el aprendizaje desde las perspectivas epistemológicas, psicológicas y pedagógicas.
- \* Determinar las características del juego y sus aportaciones pedagógicas.
- \* Aportar estrategias que contribuyan al proceso enseñanza-aprendizaje de las matemáticas.
- \* Resaltar la importancia del juego en la construcción de conocimientos matemáticos.

La Hipótesis es el principio orientador, sujeto a cambios en alguna ocasión que ha de dirigir la marcha de la investigación realizada. No toda hipótesis ayuda a emprender una investigación con cierta probabilidad de éxito.

### 2.3 Hipótesis.

Los docentes que utilizan el juego como estrategia didáctica en la enseñanza de las matemática obtienen mejores resultados en el aprovechamiento de los alumnos.

La hipótesis para el presente trabajo se estructura mediante dos variables:

#### Variable independiente.

- La utilización de estrategias didácticas activas, interesantes y motivantes en el juego, en la construcción de conocimientos matemáticos.

#### Variable dependiente.

- La importancia del juego en la construcción de conocimientos matemáticos en el alumno de primer grado de primaria.

CAPÍTULO III.  
MARCO TEÓRICO.



### 3.1 Generalidades del juego.

Desde el punto de vista psicológico, el juego actúa como un puente en la experiencia concreta y el pensamiento abstracto, en la medida que evoluciona desde su forma inicial de ejercicio sensorio-motriz. El niño a través del juego, expresa y adquiere habilidades, sin que por ello éste sea el fin mismo de la actividad. .

Algunos de los principios que se deben seguir en torno a la actividad lúdica son: respetar el juego de el niño y no interrumpirlo." Es necesario, anunciar con anticipación que debe concluirlo, designándole un tiempo razonable para que lo dé por terminado y no se sienta arrancado abruptamente de su recreación, estimular el juego, asigna un lugar para el cumplimiento de la actividad lúdica, seleccionar las actividades"<sup>1</sup>. Cuando el docente juegue con los alumnos es muy importante que él mismo se ubique al nivel del niño tanto físico como mentalmente.

Esto les agrada tanto y si un niño no comprende el juego que se aplica no insistir, se recomienda aplicar uno nuevo que pueda resultar más accesible y significativo para el pequeño, darle vida a los personajes en el mismo sentido que lo hacen los alumnos, intentar jugar como niño y no como adulto, todos estos puntos nos ayudarán para interesar más a los alumnos en la construcción de conocimientos matemáticos.

### 3.2 Conceptualización del juego.

Etimológicamente la palabra juego proviene del latín.

A través de la historia se han expresado diferentes definiciones del juego, al paso del tiempo la reformulación del concepto ha obedecido al enriquecimiento consecuente de la revisión hecha a previos estudios.

El juego es un asunto significativamente importante, no sólo por el tiempo que los niños le dedican ( 15, 000 hrs. hasta la edad de los 6 años de acuerdo con Hildergard Hetzer, porque el niño desde los tres meses a los 6 años juega aproximadamente de 5 a 6 horas al día ), sino por las implicaciones que tiene en todas las áreas del comportamiento humano.

“Spencer nos dice que el juego es una actividad que se desarrolla por las satisfacciones inmediatas donde se derivan, sin prestar mayor atención a los beneficios posteriores que de ella pueden obtenerse”<sup>2</sup>, el filósofo y psicólogo Dewey dice que los juegos son actividades desarrolladas inconscientemente sin importar los resultados que se deriven.

Stern, coincide con la definición de Dewey por que define el juego como una actividad voluntaria que cumple por sí solo su objetivo.

Huizinga define el juego como una acción u ocupación libre que se desarrolla dentro de unos límites temporales y espaciales determinados según reglas absolutamente obligatorias aunque libremente expresadas. “Acción que tiene su fin en sí misma y va acompañada de un sentimiento de atención y alegría de la conciencia de ser de otro modo”<sup>3</sup>.

Patrick nos dice que el juego son aquellas actividades humanas que son libres y espontáneas, que se llevan a cabo sin perseguir ningún fin cuando lo lleva a la práctica.

Allin coincide con otros autores al decir que el juego encierra todas aquellas actividades que reportan placer, regocijo, poder y un sentimiento de iniciativa propia.

Curti nos dice que el juego es una actividad sumamente motivada, por estar libres de conflictos, suele ser siempre placentera.

2 DIAZ Vega José Luis “El juego y el juguete” pag. 146

3 ENCICLOPEDIA de la “psicopedagogía” pag. 147

En cambio para Lebovici y Diatkine mencionan que el juego es una actividad libre, sentida como ficticia y situada en la vida cotidiana, que se realiza en un tiempo y en un espacio circunscritos. Se desarrolla con orden según reglas establecidas en el grupo, que se rodean de misterio.

Enrique Guarnier dice que el juego no es sólo una de las formas de pasar el tiempo, sino que es un instrumento fundamental de crecimiento, en el cual el niño no sólo se muestra tal como es, sino que también se conoce así mismo en sus capacidades.

Dewey y Elizabeth opinan que el juego de un niño es la expresión perfecta de sí mismo como individuo en su etapa de desarrollo.

Strang dice que el juego en la vida del niño es un índice de madurez social, y personalidad con mayor claridad que en cualquier otra actividad. De lo anterior se deriva la necesidad de que los padres de familia y educadores observen y conozcan mejor a los niños, realizar esta actividad si ellos verdaderamente se preocupan por una infancia saludable y satisfactoria.

“El juego no sólo es la experiencia en la que el niño rehace sus conocimientos, sino también su vida afectiva y social como lo afirma Schiller que el hombre no esta completo si en su infancia no ha jugado“<sup>4</sup>.

Se puede decir que un niño que no juega no vive su infancia y deja sin cimientos su vida adulta. Por último, Chateau considera que un niño que no sabe jugar será un adulto que no sabrá pensar, lo cual significa que el juego no solamente proporciona bases para una vida sana, sino que es en sí una manera de vivir vigorosa y satisfactoriamente.

196707

### 3.3 Características del juego.

Formuladas algunas definiciones y observando los elementos que lo componen; encontramos las siguientes características en la actividad lúdica.

**Es una actividad espontánea y libre.** El juego es la mejor manera de vivir del niño, es un camino que ha elegido para construirse a sí mismo espontánea y libremente, sin tapujos en su imaginación y espíritu creador.

No es impuesto bajo criterios de segundas o terceras personas. De cada individuo nace el deseo y la chispa lúdica, aun en el juego dramatizado. Su libertad estriba en que se expresa sin perjuicio dejándose llevar por el interés de la recreación y el descubrimiento de las necesidades.

**Tiene interés natural.** Por lo que se orienta en dirección de su propia práctica, se juega sólo por jugar.

Balwin opina que todo juego, en cierto sentido es altamente interesante, puesto que el jugador con seguridad se preocupa del resultado de su actividad. "La interacción del juego es la creación de las escenas e imágenes del mundo real o fantástico a través del imaginario, de lo cual participan los manejos que el niño asigna a sus personajes y que concreta en sus actos psicomotores, exposiciones y verbales"<sup>5</sup>.

Para Vygotsky la condición necesaria para que un determinado comportamiento pueda ser interpretado como lúdico estriba en su componente de ficción. Transformar los palos de escoba en espadas para el combate, convertirse en bombero y apagar incendios, asumir el rol de madres o de jovencitas, son ejemplo de recreación, imágenes que concretan en la escenificación.

**Se desarrolla con orden.** Cuando no pareciera ser así, el juego compartido generalmente va precedido de alboroto, ello sólo se observa en su etapa de preparación y elaboración, es decir, en los momentos previos al juego, no durante éste.

Por el contrario, es ya en el desempeño en donde se manifiesta una estructura sencilla, coherente y con rumbo especificado, por lo que el juego siempre tiene un objetivo y por tanto una orientación.

**El juego manifiesta regularidad y consistencia**, tanto en su ejecución, como en su estructura, independientemente de la dosis de la imaginación que le acompaña. Es decir, el niño expresa la actividad lúdica que corresponde a sus condiciones, tanto psicobiológicas como sociales, lo que le permite prepararse para el futuro. "Esto implica que el infante incrementará o disminuirá su tiempo designado al juego, de acuerdo con sus necesidades personales de desarrollo o evasión de la realidad"<sup>6</sup>.

Tiene límites que la propia trama establece. Así los personajes aunque pueden ser poderosos no son eternos o inmortales.

En cuanto al espacio psicológico en que se desempeñan, éste es determinado por las propias características del individuo en función por lo que su manejo no sólo es privado sino personal.

**Se auto-promueve.** Es decir, se refuerza dinámicamente por las consecuencias que él mismo produce; lo que no debe ser interpretado como una expresión sin conclusión, sino como el hecho de que el juego prepara otro juego, ya que las habilidades y destrezas que se adquieren en un momento dado sirven como facilitadores para desempeños lúdicos posteriores de mayor dificultad.

**Es un espacio liberador.** Permite disminuir las tensiones, frustraciones, traumas, por medio del juego el niño expresa clara y profundamente sus vivencias, conflictos y percepciones.

**El juego no aburre.** En el caso de que la actividad se vuelva tediosa o desinteresada, entonces deja de ser lúdica por lo que a los infantes no se les puede obligar a jugar, puesto que cuando ellos encuentran algo recreativo son los primeros en integrarse, obedeciendo a su propio interés y a la satisfacción de sus deseos.

Otro de los factores o variables que determinan el límite del juego es la violencia deliberada, entendiéndola como el acto agresivo físico o verbal con la intención de causar daños a uno o más participantes, por lo que quedan fuera de este criterio las simulaciones referidas a la violencia de las tramas de vaqueros, soldados, luchadores, policías y ladrones entre otros, aun y cuando estén apoyados por juguetes como pistolas, arcos, flechas y espadas etc., ya que en este caso de la trama se encuentra ligada a acontecimientos de la realidad o a una fantasía hecha realidad y su finalidad es la recreación.

**Es una fantasía hecha realidad.** Un niño que construye un castillo en donde se enfrentarán los héroes y los villanos, una niña que le da de comer a su mono de peluche en la casa del bosque son ejemplos de espacios imaginarios que los infantes construyen.

**Es una reproducción de la realidad en el plano de la ficción.** Cuando los niños juegan a la guerra, a los policías y ladrones, a los profesionistas o al papá y a la mamá, no hacen más que reproducir lo que observan, sin que dicha reproducción se apegue con extrema seriedad a la imitación, pues al hacerlo se reprimiría el factor de recreación.

**Es una forma de comunicación.** La mejor que el niño conoce, razón por la que constantemente la pone en práctica, pues su deseo de conocer, entender y dominar su realidad es un impulso natural. En la infancia la actividad lúdica es la manera más natural de comunicarse ya sea con los objetos, los niños o el mundo en general.

A fin de cuentas, en este proceso se adquiere mejor conocimiento de sí mismo y de su entorno físico y social. Es una manera de conocerse a sí mismo y a los demás, ya que no es una experiencia personal sino también colectiva dado que se expresa en el mundo social, entonces en efectivo es una forma de comunicación.

“La actividad lúdica es un acto de liberación en el que existe interacción con elementos tanto físicos (otros niños juguetes u objetos), como imaginativos (representación y manejos concretos o simbólicos”<sup>7</sup>).

Participan en ella manifestaciones privadas, como evidentes o externas, tal es el caso de las sonrisas y los actos lúdicos visibles u observables.

La interacción por recrearse es el factor que determina si una actividad es considerada como juego o un acto de otro carácter, pues no es lo mismo lanzar una pelota para que otro niño la caché, que arrojarla en defensa propia con el propósito de causar daño.

El niño a través del juego expresa y adquiere vitalidad, sin que por ello éste sea un fin mismo de la actividad. Entiéndase que el juego no es sólo recreación y entretenimiento; es mucho más que eso, es el recurso del niño para socializar, aprender nuevas pautas de comportamiento, imaginar y crear, enfrentarse a sus conflictos y desahogar sus tensiones. En pocas palabras, el juego es una de las actividades más importantes para el niño tan significativas como comer y recibir afecto.

Para el niño la actividad lúdica es parte fundamental de su vida en ella se desarrolla, como individuo en la creación, probándose y reafirmando en todas sus capacidades. Comprenderlo permite hacer sugerencias para que los padres y educadores consideren su participación en el juego infantil.

### 3.4 El juego como recurso terapéutico.

“Las observaciones realizadas por Freud se dedicaron a la interpretación de los contenidos y acciones en el juego, no así al uso o manejo de la información como recurso terapéutico”<sup>8</sup>, pues fue Melamie Klein, psicoanalista británica de origen austriaco (1882-1960), quien consideraría su utilidad para fines de diagnóstico y de tratamiento.

Conocedora de los niños la doctora Klein aplicó la técnica del juego en la detección de los problemas que interfieren con el desarrollo, preocupándole los factores relativos a la inteligencia y a la creatividad.

No es la primera que utiliza el juego en la exploración de las tensiones y los temores del niño, es una de las figuras más destacadas de la terapéutica infantil, es a ella a quien se le debe una alternativa válida de análisis y tratamiento, como es el caso de las técnicas de juego adaptadas al niño.

“El significativo valor de su contribución en el uso de las técnicas del juego es que por medio de ellas el niño expresa sus vivencias conflictivas y percepciones de la misma manera que el adulto hace con la palabra, recurso breve y poco manejable en la infancia”<sup>9</sup>.

Klein enfatiza el trabajo en el inconsciente infantil ya que los niños, de acuerdo con ella están más gobernados por éste, por lo que resulta importante la presentación de las fantasías y su interpretación.

A los recursos utilizados inicialmente por la doctora Klein, consistentes en papel, tijeras, cuerdas, pelotas, ladrillos y agua, para el acceso de las fantasías y los conflictos inconscientes, hoy día en los espacios que ocupa la lúdoterapia se han agregado otros objetos y juguetes como muñecas con y sin facciones, monos de peluches, casas de muñecas, títeres, teléfonos, soldados, plastilina, estampas, historias inconclusas, cuentos, pinturas y crayones para la expresión impresa que contribuyen a la disminución de las tensiones y a la expresión de las inquietudes.

8 M. AXLINE Virginia “Terapia de juego” pag. 24

9 DIAZ José Luis “El juego y el juguete” pag. 132



El juego, en este sentido, es un medio de expresiones accesible para los niños en la exposición de sus sentimientos, deseos y conflictos.

“En la terapia de juego es una alternativa que parte de la actividad más relevante del niño en la consideración de que sólo en un clima satisfactorio (y por lo tanto no amenazante ), el pequeño se puede desenvolver de una manera espontánea”<sup>10</sup>.

### 3.5 El Juego y los Valores Humanos.

Aunque habitualmente se ha estudiado, el juego en la infancia, en ningún momento se ha dejado de reconocer su influencia en las etapas posteriores de la vida incluso el papel que desempeña en las diversas culturas, lo que hace notar que el juego trasciende más allá de lo individual y lo inmediato.

“Actualmente en una buena parte de las culturas que componen su entorno, se participa del intercambio de productos e imágenes en los que se incluye a los juguetes y juegos”<sup>11</sup>.

Los juguetes comercializados que hoy día han venido a corromper la diversificación de temas, contenidos y variantes que son adaptadas por los grupos culturales, sin embargo no puede decirse que los grupos de acuerdo con su condición social o de clase, no existan variadas formas de jugar que obedecen fundamentalmente las diferencias individuales, a los objetos estímulos ( juguetes ) que tiene acceso, así como la ideología o concepción del mundo que comparten.

Para Bruner existe una estrecha relación entre el juego y la cultura humana, lo cual le lleva a afirmar que el juego refleja la cultura, la condición subcultural o de pobreza en que se encuentra.

**Valor didáctico.** El juego brinda la oportunidad inmediata al alumno de ir al grano, de jugar el juego. Por lo regular, quienes participan en actividades lúdicas lo que en realidad desean es empezar a jugar sin preámbulos, la actividad lúdica es la alternativa perfecta para el aprendizaje del niño porque ésta mantiene el interés por la práctica de destrezas y habilidades.

**Valor sociabilizador.** El juego fomenta el trabajo colectivo, donde la cooperación, aceptación, discusión y resolución de problemas son elementos cotidianos.

**Valor responsabilizador .** El juego es fundamental para el aprendizaje progresivo ayudando a que exista una constante asistencia a la motivación en la realización de sus actividades

Valor formativo. El juego fomenta hábitos de aseo, asistencia, puntualidad a las actividades de ejercitación corporal periódica; refuerza actitudes de logro y entusiasmo; proporciona conocimientos sobre las reglas, fundamentos y sistemas de juego, todo esto se logra a través de la actividad lúdica.

Valor recreativo. La recreación y la diversión no son sinónimos; sus raíces convergen etimológicamente, pero su connotación actual es distinta.

Existen entre ambas ideas factores comunes como: el principio lúdico y el placer. El juego es ameno, alegre, animado, divertido y recreativo cuando lo llevamos a la práctica con los alumnos.

### 3.6 El aprendizaje significativo.

La práctica del aprendizaje comprensivo inicia de una propuesta concreta; partiendo siempre de lo que el alumno conoce, respecto de aquello que se pretende aprender.

A continuación se hará referencia a algunos rasgos principales desde un punto de vista cognositivo que se preocupa porque los educadores logren un aprendizaje más integrador, comprensivo y autónomo, tratando de erradicar aquella actitud donde el educador denota apatía y contradice ( mental y laboral ), rayando una monotonía en donde el alumno sólo absorbe información. Anteriormente el aprendizaje en la mayoría de los casos, giraba en torno a la repetición; estos principios psicológicos tenían poca relación con lo que realmente sucedía dentro del salón de clases debido a que su aprendizaje se conducía a través de las asignaturas.

Según Ausubel, Joséph y Helen Hanesian en su obra Psicología Educativa ( un punto de vista cognositiva ) dicen que "todo el aprendizaje en el salón de clases puede ser situado a lo largo de dos dimensiones independientes: repetición-aprendizaje significativo; la dimensión incontestable a todo el aprendizaje por recepción, ( es decir basado en la enseñanza explicativa ), y repetición a todo el aprendizaje por descubrimiento significativo"<sup>12</sup>.

Entonces a manera de definición diríamos que el aprendizaje significativo es aquel proceso a través del cual se incorpora la información potencialmente nueva y afecta de alguna manera la estructura cognositiva del educando. La interacción entre los significados nuevos y las ideas pertinentes de la estructura cognositiva del alumno da lugar a los significados reales o psicológicos. Debido a la estructura de cada alumno es única, todos los significados que se adquieren son únicos a sí mismo. Por lo tanto la base de este proceso se haya en que, ideas expresadas simbólicamente son relacionadas de manera agradable, no intransigentemente, con lo que el alumno ya sabe.

Los aprendizajes significativos consiguen promover el desarrollo personal de los alumnos; se valoran las propuestas didácticas y las actividades de aprendizaje en función de su mayor o menor potencialidad para promover aprendizajes significativos; se proponen procedimientos y técnicas de evaluación susceptibles de detectar el grado de significado de los aprendizajes realizados, algunas de las ideas que subyacen al uso actual de concepto de aprendizaje significativo cuentan con numerosos antecedentes en la historia del pensamiento educativo.

Podemos remontarnos que la tradición puerocentrista de los movimientos pedagógicos innovadores de principios de siglo que hunden sus raíces en el pensamiento de Rousseau y a la que pertenecen autores tan destacados como : Claparede, Dewey, Ferriere, Montessori, Decroly, Cousinet, y otros muchos que mas allá de las diferencias entre sus respectivos planteamientos.

Ellos comparten el principio de auto-estructuración del conocimiento, es decir, ven al alumno como el verdadero agente y el responsable último de su propio proceso de aprendizaje y como él artesano de su propia construcción.

“Cabe mencionar que la tradición más reciente de la hipótesis del aprendizaje por descubrimiento es desarrollada en los años 60 s. y de las propuestas pedagógicas que defienden el principio de que el alumno adquiere el conocimiento con sus propios medios o como afirma Bruner en su conocido trabajo sobre el acto de descubrimiento mediante el uso de su propia mente”<sup>13</sup>.

Podemos citar las propuestas pedagógicas inspiradas en las tesis que él mismo proponía sintetizar en la siguiente afirmación elevada a principio fundamental de los métodos activos : comprender es inventar o reconstruir por reinvención.

### 3.7 El Aprendizaje en el Enfoque Conductista.

Skinner concibe a la psicología como la ciencia de la conducta y coincide con Watson su antecesor, en que el objeto de estudio de esta ciencia es la explicación, la predicción y el control de la conducta observable.

El autor influido por la teoría positivista describe las relaciones existentes entre estímulo y respuesta para la explicación de la conducta; "considera al medio ambiente y a la conducta como flujos continuos que se presentan paralelamente y que se dividen en unidades discretas denominadas estímulo-respuesta, respectivamente las líneas de ruptura entre estas señala que son, sólo un aspecto metodológicamente que permiten determinar la relación funcional existente entre ambos eventos"<sup>14</sup>.

Así pues Skinner introduce la noción de relación funcional en sustitución de la relación causal. A partir del concepto de reflejo presentado por el condicionamiento clásico donde la acción refleja ya se expresa como función de estímulo- respuesta.

Las conductas reflejan que el organismo se manifiesta como respuesta automática a un estímulo concreto, como es el caso del condicionamiento del reflejo en Pavlov, y aquellas conductas que el organismo emite sin ninguna estimulación aparente.

Para hacer una distinción, Skinner a las primeras respuestas les denomina reflejas y las segundas operantes. El aprendizaje es el concepto central de la teoría Skinneriana. Aprendizaje es un cambio en la conducta, y se explica a través del condicionamiento de una operante, para determinar que la probabilidad de una respuesta previamente reforzada vuelva a ocurrir, es necesario observar las frecuencias de emisión de estas mismas.

Es decir, a través de una variedad de respuestas ( frecuencias ) ascendente como consecuencia del reforzamiento, se indica cual es la probabilidad de ocurrencia de esta respuesta, que según Skinner es lo que define al aprendizaje.

En tal sentido este investigador otorga una superioridad al objeto sobre el sujeto, en donde su estímulo provoca una reacción activa al sujeto, sin considerar que el hombre interactúa con el medio social y biológico que lo rodea, con base a este proceso dinámico él tiene la posibilidad de desarrollarse y de evolucionar.

### 3.8 El Aprendizaje desde la Perspectiva de la Teoría Piagetiana.

El valor de la teoría piagetiana radica en el método genético donde propició la aparición de la psicología genética, la cual estudia la adquisición del conocimiento a lo largo del desarrollo del individuo así como las diferentes operaciones y estructuras mentales que se presentan desde la infancia hasta la edad adulta donde son determinantes en la adquisición y evolución del conocimiento. Para Piaget en este sentido el punto de partida de las operaciones intelectuales dice, es buscar el primer periodo de desarrollo, que es caracterizado por las acciones y la inteligencia sensorio-motora.

Piaget dirige básicamente su atención al estudio de la inteligencia y al proceso del razonamiento sin embargo, su teoría no excluye de ninguna manera el aprendizaje humano, las nociones de la explicación del proceso evolutivo ya mencionado permite explicar el proceso del aprendizaje. Sus estudios psicogenéticos se apoyan principalmente en tres aspectos: la dimensión biológica, la interacción sujeto-objeto y el constructivismo psicogénético.

De acuerdo a lo anterior "el aprendizaje, no es una manifestación espontánea, cuyas formas ya están dadas, sino una unidad indivisible formada por los procesos de asimilación y acomodación y el equilibrio existente entre ellas permite en última instancia, la adaptación del individuo al medio que lo rodea"<sup>15</sup>.

El abordaje de los procesos cognositivos desde una perspectiva dialéctica convierte a la teoría de Piaget en un gran avance en la psicología, la cual permite valorar la interacción entre el individuo y el medio social, el cual ayuda al individuo a organizar sus operaciones mentales. Por lo que puede decirse que en la teoría de Piaget, el individuo aparece a lo largo de los estudios de su desarrollo como un ser ajeno a las transformaciones sociales e históricas de una sociedad determinada.



CAPITULO IV  
ESTRATEGIA METODOLÓGICA

## 4.1 Métodos de investigación

El método de investigación es el procedimiento concreto que se emplea, de acuerdo con el objeto y con los fines de la investigación, para organizar los pasos de ésta y propiciar resultados coherentes, además ayuda a establecer conclusiones objetivas y permite no sólo alcanzar adecuadamente el conocimiento de los hechos, si no también generalizar y resolver problemas semejantes.

### Métodos de investigación

De acuerdo con las fuentes utilizadas para obtener datos, se puede afirmar que existen por lo menos tres tipos de investigación: Documental, De campo y experimental.

**Documental:** esta investigación depende fundamentalmente de la información que se recoge o consulta en documentos como: libros, diccionarios, enciclopedias, revistas, películas, cassettes, cuestionarios, periódicos etc., para que por medio de esta nos podamos apoyar teóricamente en la de campo.

Con este tipo de investigación obtenemos la información adecuada sin alterar la misma y se rinda una información real.

**De Campo:** es aquella en que el mismo objeto de estudio sirve como fuente de información para el investigador. Consiste en la observación directa y en vivo, de cosas, comportamiento de personas, circunstancias en que ocurren ciertos hechos, para el acopio de material son: la grabación en video y fotografía.

De acuerdo con el tipo de trabajo que se vaya a realizar podemos emplear alguna de estas técnicas.

**Experimental:** es la que se basa en la observación de fenómenos provocados mediante la deliberada combinación de ciertos elementos en circunstancias muy particulares.

Los datos que se obtienen en un momento y lugar dados representan situaciones casi siempre efímeras, irrepetibles cuyos resultados sólo tendrán validez en la medida en que el fenómeno pueda nuevamente instrumentarse para que produzca resultados similares o iguales.

## 4.2 Metodología utilizada.

Para poderse llevar a cabo la información necesaria del presente trabajo se recurrió a la fuente de investigación documental, la cual se llevo por medio de: libros, revistas, enciclopedias, películas, cassettes, periódicos, cuestionarios y encuestas.

Todo trabajo de investigación requiere de un método de investigación para recopilar la información necesaria y precisa en torno al problema motivo de estudio.

Para la presente se consideró tomar en cuenta a los principales actores del proceso enseñanza-aprendizaje: educando y educador, a los cuales se les aplicó un cuestionario.

Los cuestionarios aplicados a los profesores permitieron obtener su opinión respecto a la relación que existe entre el juego y la construcción de conocimientos matemáticos significativos que se llevan acabo en el primer grado de nivel primaria.

Concentrar la información nos permite dar a conocer o percibir de manera general los resultados arrojados por un instrumento de investigación, pero analizarlos es ver con detalles la información obtenida, haciendo más claro y más comprensible el fenómeno de investigación.

El cuestionario que se aplicara a los alumnos nos permitirá conocer si se realiza algún juego en la construcción de conocimientos matemáticos.

### 4.3 Cronograma de actividades

ACTIVIDADES	E N E	F E B	M A R	A B R	M A Y	J U N	J U L	A G O	S E P	O C T	N O V	D I C
ELABORACIÓN DEL ESQUEMA DE TRABAJO	X											
ELECCIÓN Y DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA	X											
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA		X										
ELABORACIÓN DE HIPÓTESIS Y OBJETIVOS		X										
ACOPIO DE INFORMACIÓN		X	X	X	X							
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS				X	X							
ELABORACIÓN DE GRÁFICAS				X	X	X						
ELABORACIÓN DE BORRADOR			X	X	X	X	X	X				
PROCESO DE REVISIÓN								X	X			
IMPRESIÓN DE TESIS									X			
ENTREGA DE TRABAJOS UPN										X		
PRESENTACIÓN DE EXAMEN PROFESIONAL											X	X

CAPÍTULO V.  
REALIZACIÓN DEL PROYECTO.

## 5.1 Principios que se deben seguir en el entorno.

En toda investigación social, algo imprescindible es la elección de la población y la determinación de la muestra. La población se puede definir como el conjunto de individuos que integran el grupo de interés para una investigación determinada.

Como no es posible estudiar a todos los miembros de una población se procedió a tomar dos Zonas de ella, al cual se llama muestra. Esta permitirá obtener conclusiones generales acerca de la población motivo de estudio.

La población para la presente investigación la constituyeron los profesores y los alumnos de primer grado de primaria de 10 escuelas todas ellas del turno matutino pertenecientes a los Municipios de Lerma y Temoaya.

Las escuelas para el motivo de estudio fueron:

“GABRIEL RAMOS MILLÁN”

“MANUELA RUIZ”

“EMILIANO ZAPATA”

“ADOLFO LÓPEZ MATEOS”

“PATRIA”

“GUADALUPE VICTORIA”

“CUAUHTEMOC”

“BENITO JUÁREZ”

“RICARDO FLORES MAGÓN”

“HERMENEGILDO GALEANA”

Debido a la cantidad variable del número de profesores de primer grado de primaria en las cuevas antes mencionadas se eligieron dos por escuela, por lo que la muestra la integran 20 profesores y 50 alumnos.

-Para llevar a cabo esta investigación se aplicaron cuestionarios, encuestas y entrevistas a 20 profesores y a 50 alumnos de las Zonas Escolares 074 perteneciente al Municipio de Lerma y 015 perteneciente al Municipio de Temoaya de el subsistema federalizado.

-La aplicación de cuestionarios, encuestas y entrevistas se realizaron en forma directa, visitando cada una de las escuelas, para que ésta información no sé distorsionará.

-Con la finalidad de obtener información por medio de cuestionarios se recabaron datos que respaldan esta investigación.



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

MAESTROS

SU OPINIÓN ES MUY IMPORTANTE PARA LA REALIZACIÓN DE UN TRABAJO DE INVESTIGACIÓN, YA QUE DE ESTO DEPENDE EL ÉXITO DE NUESTRO TRABAJO.

EL PRESENTE CUESTIONARIO PRETENDE OBTENER INFORMACIÓN A CERCA DE LA RELACIÓN QUE EXISTE ENTRE LA CONSTRUCCIÓN DE CONOCIMIENTOS MATEMÁTICOS DE LOS ALUMNOS DE PRIMER GRADO DE PRIMARIA.

AGRADECEMOS SU APOYO DESINTERESADO, ESPERANDO QUE CONTESTE LAS SIGUIENTES PREGUNTAS CON VERACIDAD DE ACUERDO A SU EXPERIENCIA.

SEXO \_\_\_\_\_ EDAD \_\_\_\_\_ AÑOS DE SERVICIO \_\_\_\_\_

AÑOS QUE HA IMPARTIDO CLASES DE PRIMER GRADO \_\_\_\_\_

¿POR QUE GRADO TIENE PREFERENCIA? \_\_\_\_\_

1.- ¿Qué es para usted el juego? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

2.- ¿Qué son para usted las matemáticas y qué importancia tienen para los alumnos? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

3.- ¿Cómo reaccionan sus alumnos ante el empleo del juego durante el proceso enseñanza-aprendizaje? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4.- ¿Utiliza algún método para la práctica del juego?

si ( )

no ( )

¿Por que? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

5.- ¿Cuáles son los principales problemas a los que se enfrenta para la enseñanza de las matemáticas? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

6.- ¿Qué es para usted el aprendizaje significativo? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

7.- ¿Cuando emplea la actividad del juego, tiene presente la finalidad?

si ( ) Por ejemplo \_\_\_\_\_

no ( ) ¿Por qué? \_\_\_\_\_

8.- ¿Considera que las propuestas del libro de matemáticas pretenden lograr conocimientos significativos para el alumno?

si ( ) no ( )

¿Por qué? \_\_\_\_\_

9.- Independientemente de las propuestas del programa o del libro de texto de matemáticas ¿Usted propone actividades de juego para el aprendizaje de algún tema?

si ( ) ¿Mencione un ejemplo? \_\_\_\_\_

no ( ) ¿Por qué? \_\_\_\_\_

10.-¿Cuando enseña matemáticas trata de que los planteamientos sean de acuerdo a la realidad que vive el alumno?

si ( ) no ( )

¿Por qué? \_\_\_\_\_

11.-¿Considera usted que en su grado se lleva a cabo una reconstrucción de conocimientos en el área de matemáticas?

si ( ) no ( )

¿Por qué? \_\_\_\_\_

12.-¿La postura de los padres de familia respecto al juego influye en el proceso enseñanza-aprendizaje?

si ( ) no ( )

¿Por qué? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

13.-¿Considera usted que los medios de comunicación influyen en el aprendizaje de las matemáticas?

si ( ) no ( )

¿Por qué? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

14.- Usted ¿Cómo contrarresta y/o aprovecha la influencia de los medios masivos de comunicación para llevar a cabo el proceso enseñanza-aprendizaje? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

15.-¿Considera que el espacio educativo donde usted labora, reúne las condiciones mínimas para desarrollar la actividad del juego durante el proceso enseñanza-aprendizaje?

si ( ) no ( )

¿Por qué? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

16.-¿Qué habilidades, útiles para las matemáticas, se desarrollan en el alumno con la actividad del juego? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

17.-¿Cuáles características del alumno, considera usted, que son las importantes para la enseñanza de las matemáticas? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

18.-¿Cuál es el valor pedagógico que tiene el juego en el proceso enseñanza-aprendizaje? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

19.-¿Considera que el juego es importante para la conformación de la personalidad y vida futura del alumno?

si ( ) no ( )

¿Por qué? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

20.-¿Conoce algún tipo de juego útil para la enseñanza de las matemáticas?

si ( ) ¿Cuales? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

no ( )

EN ESTE ESPACIO SI CONSIDERA NECESARIO HACER UN  
COMENTARIO U OBSERVACIÓN SERÁ DE GRAN APOYO PARA  
NUESTRA INVESTIGACIÓN.

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL.

ALUMNO.

TU OPINIÓN ES MUY IMPORTANTE PARA LA REALIZACIÓN DE ESTE TRABAJO.

CON EL PRESENTE CUESTIONARIO PRETENDEMOS OBTENER INFORMACIÓN ACERCA DE LA RELACIÓN QUE EXISTE ENTRE EL JUEGO Y LA CONSTRUCCIÓN DE CONOCIMIENTOS MATEMÁTICOS DEL PRIMER GRADO DE PRIMARIA.

AGRADECEMOS TU APOYO, ESPERANDO QUE CONTESTES LAS SIGUIENTES PREGUNTAS CON SINCERIDAD.

¿CUANTOS AÑOS TIENES? \_\_\_\_\_ ¿TE GUSTA JUGAR? \_\_\_\_\_  
¿QUE GRADO CURSAS? \_\_\_\_\_

1.- ¿Qué es para ti el juego? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

2.- ¿Qué son para ti las matemáticas? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

3.- ¿Para ti las matemáticas son importantes?  
si ( ) no ( )

¿Por que? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

4.- Durante este grado ¿Has aprendido algún conocimiento de matemáticas  
por medio del juego?  
si ( ) no ( )

¿Cual? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5.- ¿Cuándo llevan a cabo algún juego dentro de clase tu maestro (a) les  
explica la finalidad?  
si ( ) antes del juego ( ) después del juego ( ) no ( )

6.- ¿Con juegos se te hace más fácil aprender los temas de matemáticas?  
si ( ) no ( )

¿Por que? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

7.- ¿Lo que aprendes en matemáticas lo aplicas fuera de la escuela?  
si ( ) no ( )

¿Por que? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

8.- ¿Consideras que tu libro de matemáticas utiliza algún tipo de juego para que aprendas los temas?

si ( )

no ( )

¿Por que? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

9.- ¿Crees que la televisión te ayuda o te perjudica en lo que aprendes de matemáticas en la escuela?

me ayuda ( )

me perjudica ( )

¿Cómo? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

10.- ¿ Tus papás te ayudan a resolver algunas dudas que tienes en matemáticas?

si ( ) ¿Cómo? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

no ( ) ¿Por que? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



## PROCESAMIENTO DE DATOS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

CUADRO DE CONCENTRACIÓN DE DATOS DEL CUESTIONARIO APLICADO A LOS MAESTROS

N.P	PREGUNTA	S	I	N	O
		F	%	F	%
1.-	¿Qué es para usted el juego?	--	--	--	--
2.-	¿Qué son para usted las matemáticas y que importancia tienen para los alumnos?	--	--	--	--
3.-	¿Cómo reaccionan sus alumnos ante el empleo del juego durante el proceso enseñanza aprendizaje?	--	--	--	--
4.-	¿Utiliza algún método para la práctica del juego?	8	40	12	60
5.-	¿Cuáles son los principales problemas a los que se enfrenta para la enseñanza de las matemáticas?	--	--	--	--
6.-	¿Qué es para usted el aprendizaje significativo	--	--	--	--
7.-	¿Cuándo emplea la actividad del juego, tiene presente la finalidad?	17	85	3	15
8.-	¿Considera que las propuestas del libro de matemáticas pretende lograr conocimientos significativos para el alumno?	15	75	5	25

## PROCESAMIENTO DE DATOS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

CUADRO DE CONCENTRACIÓN DE DATOS DEL  
CUESTIONARIO APLICADO A LOS MAESTROS

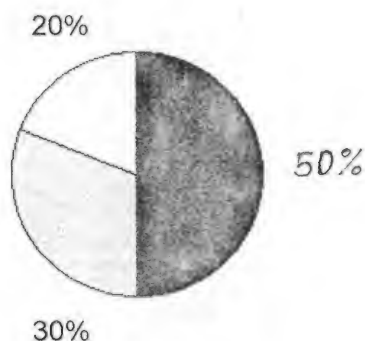
N.P	PREGUNTA	S	I	N	O
		F	%	F	%
1.-	¿Qué es para usted el juego?	--	--	--	--
2.-	¿Qué son para usted las matemáticas y que importancia tienen para los alumnos?	--	--	--	--
3.-	¿Cómo reaccionan sus alumnos ante el empleo del juego durante el proceso enseñanza aprendizaje?	--	--	--	--
4.-	¿Utiliza algún método para la práctica del juego?	8	40	12	60
5.-	¿Cuáles son los principales problemas a los que se enfrenta para la enseñanza de las matemáticas?	--	--	--	--
6.-	¿Qué es para usted el aprendizaje significativo	--	--	--	--
7.-	¿Cuándo emplea la actividad del juego, tiene presente la finalidad?	17	85	3	15
8.-	¿Considera que las propuestas del libro de matemáticas pretende lograr conocimientos significativos para el alumno?	15	75	5	25

N.P	PREGUNTA	SI		NO	
		F	%	F	%
9.-	Independientemente de las propuestas del programa o del libro de texto de matemáticas ¿Usted propone actividades de juego para el aprendizaje de algún tema?	16	80	4	20
10.-	¿Cuando enseña matemáticas trata de que los planteamientos sean de acuerdo a la realidad que vive el alumno?	20	100	0	0
11.-	¿Considera usted que en su grado se lleva a cabo una reconstrucción de conocimientos en el área de matemáticas?	17	85	3	15
12.-	¿La postura de los padres respecto al juego influye en el proceso enseñanza-aprendizaje?	14	70	6	30
13.-	¿Considera usted que los medios de comunicación influyen en el aprendizaje de las matemáticas?	17	85	3	15
14.-	Usted ¿Como contrarresta y/o aprovecha la influencia de los medios masivos de comunicación para llevar a cabo el proceso enseñanza-aprendizaje?	--	--	--	--
15.-	¿Considera que el espacio educativo donde labora, reúne las condiciones mínimas para desarrollar la actividad del juego durante el proceso enseñanza-aprendizaje?	10	50	10	50

N.P.					
		F	%	F	%
16.-	¿Qué habilidades, útiles para las matemáticas, se desarrollan en el alumno con la actividad del juego?	--	--	--	--
17.-	¿Cuáles características del alumno, considera usted, que son las importantes para la enseñanza de las matemáticas?	--	--	--	--
18.-	¿Cuál es el valor pedagógico que tiene el juego en el proceso enseñanza-aprendizaje	--	--	--	--
19.-	¿Considera que el juego es importante para la conformación de la personalidad y vida futura del alumno?	20	100	0	0
20.-	¿Conoce algún tipo de juego útil para la enseñanza de las matemáticas?	17	85	3	15

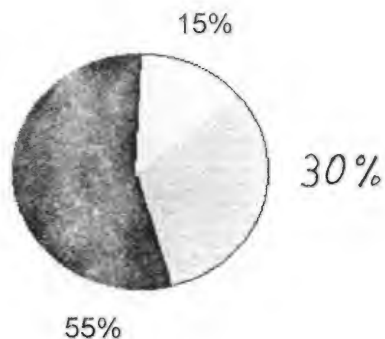
196707

1.- ¿Qué es para usted el juego?			
CATEGORÍAS	T	F	%
A.- Actividad recreativa		10	50
B.- Recurso didáctico		6	30
C.- Medio para el desarrollo armónico del individuo		4	20



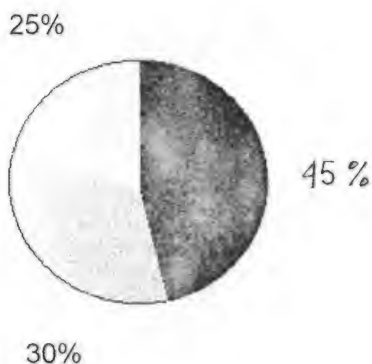
Por el carácter abierto de esta pregunta la categorización de las respuestas se dificultó; sin embargo, se consideró la respuesta a la que el profesor dio prioridad. De acuerdo a nuestro criterio, las respuestas se podían ubicar en las categorías señaladas en el cuadro. De tal modo, la mitad de los profesores consideran al juego como una actividad recreativa, el 30 % de ellos creen que como recurso didáctico es necesario para la enseñanza de las asignaturas, incluyendo las matemáticas. Los demás, lo consideran como un medio para el desarrollo armónico de la personalidad del individuo, distrayéndolo para no caer en el mundo de las drogas.

2.- ¿Qué son para usted las matemáticas y que importancia tienen para los alumnos?			
CATEGORÍAS	T	F	%
A.- Ciencia que ayuda a razonar	III I	6	30
B.- Instrumento para resolver problemas de la vida diaria	III III I	11	55
C.- Básica para estudios posteriores	III	3	15



La mayoría de los profesores consideró a las matemáticas como un instrumento para resolver problemas de la vida diaria. El 30 % de ellos sólo es una ciencia que estudia el razonamiento del alumno, por lo cual es de gran importancia en la escuela primaria. La minoría las consideran básicas para estudios posteriores.

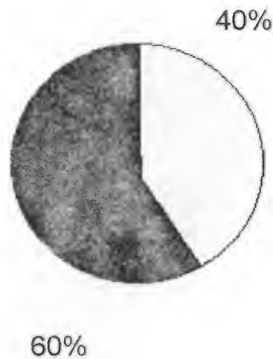
3.- ¿Cómo reaccionan sus alumnos ante el empleo del juego durante proceso enseñanza-aprendizaje			
CATEGORÍAS	T	F	%
A.- Interés en el juego	IIII IIII	9	45
B.- Trabajan con entusiasmo y participación	IIII	5	25
C.- Aprender mejor	IIII I	6	30



El 45 % de los encuestados consideró que el juego motiva al alumno interesándolo en la actividad, como resultado de que rompe con la rutina diaria de trabajo; el 30 % señaló que por medio de juego los alumnos aprenden mejor y recuerdan con facilidad lo enseñado; es decir, logran contenidos significativos.

Los demás expresaron que con la actividad lúdica el alumno trabaja con entusiasmo y participación, pero no aclaró si su aprendizaje era mejor. Cabe resaltar que en sus respuestas agregaron que el juego bien dirigido y enfocado a un fin resulta un recurso positivo en el proceso enseñanza aprendizaje.

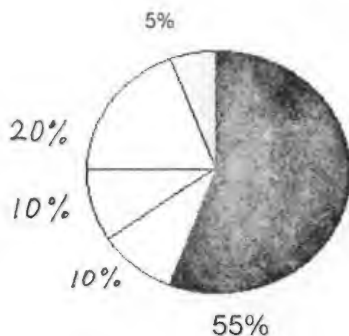
4.- ¿Utiliza algún método para la práctica del juego?	T	F	%
SI	III	8	40
NO	II	12	60



El 40 % consideró, aunque no conocía ninguno en particular, que sí empleaba alguna metodología para llevarlo a cabo, ya que de esta forma se trabaja con más orden; es decir, antes de iniciar el juego se establecen las normas o reglas y durante el desarrollo del mismo se va aclarando lo que no se entendió o situaciones imprevistas, logrando muchas veces que los alumnos manejen por sí solos la actividad lúdica. Para el 60 % la actividad del juego se improvisa de acuerdo a las necesidades del tema. Alguien afirmó que no hay métodos para el juego, sólo existen reglas para cada tipo de juego y eso era suficiente.



CATEGORÍAS	T	F	%
A.- Desinterés para razonar	III III I	11	55
B.- Metodología deficiente	II	2	10
C.- Prejuicios hacia la asignatura	II	2	10
D.- Conocimientos básicos deficientes	IIII	4	20
E.- Lo abstracto de la asignatura	I	1	5



En esta pregunta los profesores contestaron que el principal problema es la falta de razonamiento que presentan los alumnos, trayendo como consecuencia el desinterés por la asignatura convirtiéndose en una actitud de pereza mental. En segundo término, consideraron que el problema al que se enfrenta la enseñanza de las matemáticas es la deficiencia o carencia de los conocimientos básicos. Con menor porcentaje, consideraron que el problema es de metodología por parte del educador y también, entorpecen el proceso los prejuicios que el alumno lleva sobre la asignatura, algunos mencionaron que el problema principal es lo abstracto de la materia.

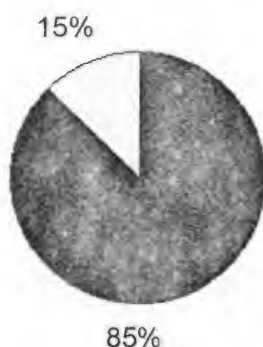
En lo personal consideramos que, todos los aspectos antes mencionados son los que han hecho que los alumnos sientan aversión por la asignatura, por lo que toca al educador reformular su metodología basándose en el conocimiento pleno del desarrollo físico y mental del niño, así como de sus intereses y problemática específica de acuerdo a su edad. De este modo, el profesor como el médico, podrá realizar diagnósticos científicos, con base en ello recetar el mejor tratamiento para sus pacientes: sus alumnos.

6.-¿Qué es para usted el aprendizaje significativo			
CATEGORÍAS	T	F	%
Si saben acerca del aprendizaje significativo.	14 14 13	13	65
No contestaron o desvirtuaron el significado de la pregunta.	14 11	7	35



La mayoría sí sabe lo que es el aprendizaje significativo y los demás aseguraron que no, empíricamente llevan al cabo la transferencia del conocimiento a la realidad como lo postula la teoría del aprendizaje significativo.

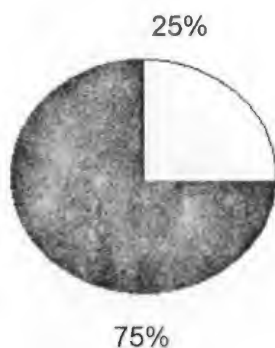
7.- ¿Cuándo emplea la actividad del juego, tiene presente la finalidad?			
CATEGORÍAS	T	F	%
SI		17	85
NO		3	15



La mayoría de los maestros cuando emplean la actividad del juego, tienen presente la finalidad por que de otra manera el juego durante el proceso enseñanza-aprendizaje se convertiría en una actividad de recreación y no en un recurso pedagógico . Algunos de los fines para los que utilizan el juego son: memorizar sin dificultad; aprender lo difícil de manera sencilla y agradable; adquirir habilidad y rapidez en la solución de problemas; favorecer el cálculo mental; adquirir conocimientos significativos y duraderos: repasar lo aprendido como sumas, restas nombres de figuras geométricas , etc.

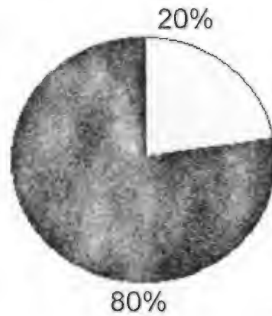
Los demás profesores expresaron que el juego era espontáneo y durante la clase no les gustaba jugar.

8.- ¿Considera que las propuestas del libro de matemáticas pretende lograr conocimientos significativos?			
CATEGORÍAS	T	F	%
SI	≡ ≡ ≡	15	75
NO	≡	5	25



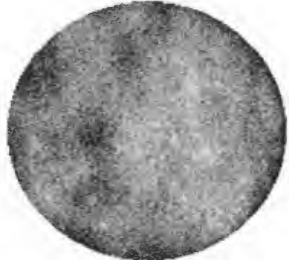
La mayoría de los encuestados consideró que el libro de matemáticas sí pretende lograr conocimientos significativos para el alumno, porque tiene planteamientos que parten de una realidad cotidiana, de experiencias que pueden suceder a los niños; además agregaron que el libro de matemáticas para el alumno trata de enseñarle a razonar y no sólo a memorizar; tiene la intención de desarrollar la imaginación sin alejarse de la realidad que está viviendo, etc. El libro es flexible, de acuerdo al avance significativo de temas, donde el profesor lo usará a su criterio de manera responsable, no por comodidad lo convierta en el factor principal del proceso enseñanza-aprendizaje.

9.- Independientemente de las propuestas del programa o del libro de texto de matemáticas ¿Usted propone actividades de juego para el aprendizaje de algún tema?			
ACTIVIDADES	T	F	%
SI		16	80
NO		4	20



La mayoría afirmó que sí proponían alternativas de juego diferentes a las del libro de texto para la enseñanza de algún tema; por ejemplo la elaboración de juegos con rompecabezas para formar figuras, loterías, memorias etc. jugar a la tiendita, los demás dijeron que ya era necesario proponer nuevas actividades por que el libro presenta lo necesario y eso es suficiente; además de que los profesores no le damos importancia al juego y no nos basamos en él conocimiento.

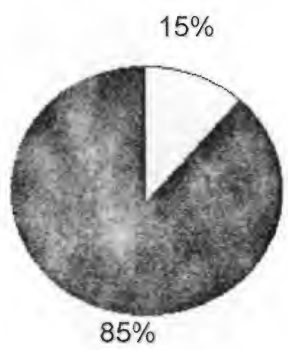
10.- ¿Cuando enseña matemáticas trata de que los planteamientos sean de acuerdo a la realidad que vive el alumno?			
CATEGORÍAS	T	F	%
SI		20	100
NO		0	0



100%

Todos los maestros contestaron que a la hora de impartir la asignatura lo hacen con planteamientos acordes con la realidad que vive el alumno; por que consideran que es ahí donde aplicaran lo aprendido, ya que partiendo de ella los conocimientos se hacen más comprensibles.

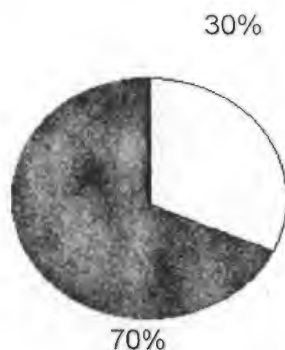
11.- Considera usted que en su grado se lleva a cabo una reconstrucción de conocimientos en el área de matemáticas?			
CATEGORÍAS	T	F	%
SI	17	17	85
NO	3	3	15



Los profesores encuestados contestaron que en el primer grado sí se lleva a cabo una construcción de conocimientos matemáticos.



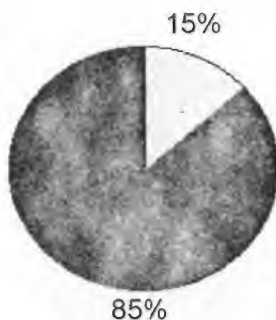
12.- ¿La postura de los padres respecto al juego influye en el proceso enseñanza-aprendizaje			
CATEGORÍAS	T	F	%
SI		14	70
NO		6	30



La mayoría opinó que la actitud u opiniones de los padres de familia respecto a los recursos empleados para llevar a cabo el proceso enseñanza-aprendizaje sí influyen, sobre todo en apoyo para que el alumno reafirme los temas vistos en clase. También consideraron que algunos padres de familia compran juegos educativos, esto beneficia al niño y facilita la labor del educador. Alguien más señaló como imprescindible e importante la relación padre-alumno-maestro; ya que es importante y provechoso trabajar conjunta y armónicamente.

Los demás no consideraron de importancia la influencia de la familia, ya que el proceso se realiza en la escuela y los padres de familia no obstaculizan dicha actividad. Cabe señalar que algunos resaltaron que la preparación de los padres de familia influye negativamente, ya que externan opiniones como la de creer que sus hijos pierden el tiempo con las actividades de juego.

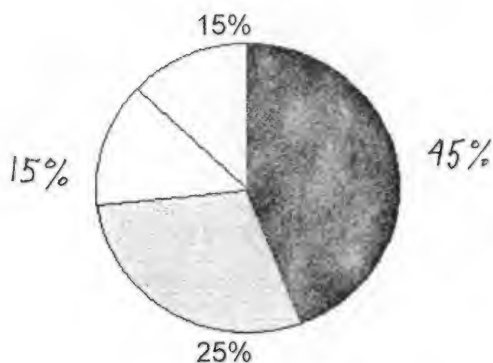
13.- ¿Considera usted que los medios de comunicación influyen en el aprendizaje de las matemáticas?			
CATEGORÍAS	T	F	%
SI		17	85
NO		3	15



En esta pregunta la mayoría de los profesores encuestados reconocieron que los medios de comunicación masiva, en especial la televisión sí influye en el proceso enseñanza-aprendizaje; pero se aprecian dos vertientes sobre dicha influencia. Una, en forma positiva y la otra negativa. Para los de la primera vertiente, aseguraron de que era provechosa porque sirve para derivar la enseñanza de muchos conocimientos. Los de la segunda consideraron que destruye lo aprendido en clase.

Los demás profesores contestaron que no influían los medios de comunicación en el proceso educativo, no dieron ninguna razón de por qué no influye.

14.- Usted ¿Como contrarresta y/o aprovecha la influencia de los medios masivos de comunicación para llevar a cabo el proceso enseñanza-aprendizaje?			
CATEGORÍAS	T	F	%
A.- Aprovechamiento de documentales	III	3	15
B.- Generando la enseñanza a partir de un programa, noticia o comercial	IX IIII	9	45
C.- Reflexionando sobre el contenido de los programas y su utilidad	III	5	25
D.- No contestaron o desvirtuaron el significado de la pregunta	III	3	15



Los profesores señalaron que una manera de aprovechar y contrarrestar la influencia negativa de la televisión es generar, motivar la enseñanza a partir de lo que el alumno haya visto en algún programa noticiero o comercial.

Otros consideraron que una forma de contrarrestar dicha influencia (negativa) es reflexionar con los alumnos, sobre el contenido del programa y cual es su utilidad de la vida práctica. En este punto el papel del profesor es importante como orientador, para señalar lo positivo de la televisión, y considerarla como un recurso de información cultural, diversión y entretenimiento.

Unos señalaron que deben aprovecharse los documentales que ofrecen los diferentes canales. Otros no contestaron o no captaron el enfoque de la pregunta y optaron por dar comentarios sobre la influencia de este medio de comunicación considerando que su programación es negativa y agresiva, más poderosa que el maestro, ya que destruye todo lo que éste construye.

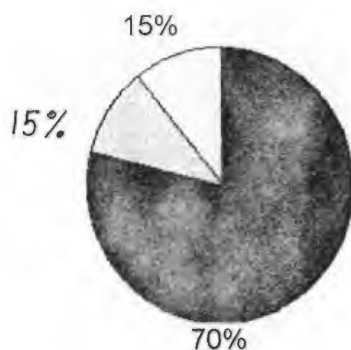
15.- ¿Considera que el espacio educativo donde usted labora, reúne las condiciones mínimas para desarrollar la actividad del juego durante el proceso enseñanza-aprendizaje?			
CATEGORÍAS	T	F	%
SI	///	10	50
NO	///	10	50



En esta pregunta las opiniones estuvieron divididas a la mitad. La primera, consideró que el espacio era adecuado para desempeñar las actividades de juego cuando lo requiera el proceso educativo; recalcaron que el profesor debe adecuar su labor al espacio con el que cuente y aprovecharlo al máximo, ya que el problema no es de espacio sino de conducción.

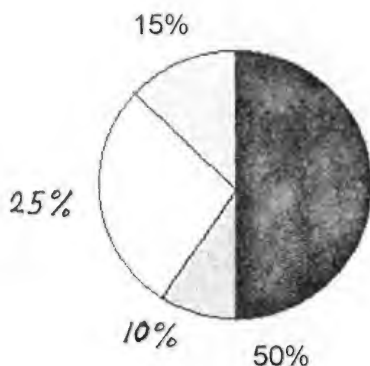
La otra mitad opinó que el espacio no era suficiente por la gran cantidad de alumnos por que la escuela no contaba con los anexos adecuados, como patios o salones de juego; porque no podían conservar mobiliarios o material de juego dentro del salón por que éste se ocupa en el otro turno; etc.

16.- Qué habilidades, útiles para las matemáticas, se desarrollan en el alumno con la actividad del juego?			
CATEGORÍAS	T	F	%
A.- Motoras	III	3	15
B.- Mentales	IIII IIII	14	70
C.- No contestaron o desvirtuaron el significado de la pregunta	III	3	15



Las habilidades útiles para las matemáticas que desarrolla el juego son según los profesores encuestados, principalmente el razonamiento, la inteligencia, la creatividad, el análisis, etc. Algunos señalaron que el juego desarrolla habilidades motoras que son importantes, por ejemplo: para el manejo del material didáctico de los niños. Otros no contestaron o no entendieron el enfoque de la pregunta.

17.- ¿Cuáles características del alumno, considera usted, que son las importantes para la enseñanza de las matemáticas?			
CATEGORÍAS	T	F	%
A.- Interés por aprender y participación	III III	10	50
B.- Creatividad	II	2	10
C.- Que razona	III	5	25
D.- No contestaron o desvirtuaron el significado de la pregunta?	III	3	15



De acuerdo al punto de vista de algunos educadores encuestados, la característica principal que deben presentar los alumnos para la enseñanza de las matemáticas es el interés por aprender y la participación de éstos durante el proceso educativo. Otros expresaron que la característica principal es que los alumnos razonen, sean reflexivos, analíticos, etc.

Algunos consideraron como fundamental la creatividad del alumno, los últimos contestaron inadecuadamente.

18.-Cuál es el valor pedagógico que tiene el juego en el proceso enseñanza-aprendizaje?			
CATEGORÍAS	T	F	%
SI saben el valor pedagógico del juego	NI NI NI III	18	90
No contestaron o desvirtuaron el significado	II	2	10



En esta pregunta la mayoría de los encuestados expresaron saber el valor pedagógico que tiene el juego en el proceso educativo; mientras tanto los demás lo ignoran.



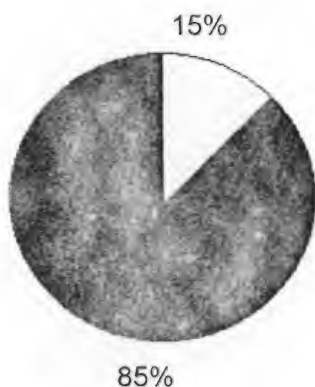
19.- ¿Considera que el juego es importante para la conformación de la personalidad y vida futura del alumno?			
CATEGORÍAS	T	F	%
SI		20	100
NO		0	0



100% SI

Los maestros estuvieron de acuerdo en que el juego es importante para la conformación de la personalidad y la vida futura del alumno. Expresaron razones como: por medio del juego se canalizan emociones, sentimientos, formará niños seguros y dinámicos, las actividades que emprenda las efectuará con alegría y constancia, le permite socializarse con los demás y olvida las presiones y problemas que tenga, por enseñar a respetar y saber ganar o perder, el juego se lleva durante toda la vida adulta, enseña a ser responsable y cumplido; el juego es la preparación para la vida futura del niño; permite resolver los problemas con más facilidad.

20.- ¿Conoce algún tipo de juego útil para la enseñanza de las matemáticas?			
CATEGORÍAS	T	F	%
SI		17	85
NO		3	15



La mayoría sí conocen algunos juegos útiles para emplearlos en la enseñanza de las matemáticas, otros comentaron sí conocerlos y entre ellos están: bastas numéricos, crucigramas, sopas de letras, memorias, adivinanzas, los espejos etc. Los demás solo contestaron no.

CUADRO DE CONCENTRACIÓN DE DATOS DEL  
CUESTIONARIO APLICADO A LOS ALUMNOS

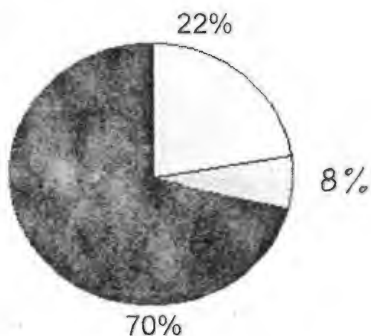
N. P.	PREGUNTA	S	I	N	O
		F	%	F	%
1.-	¿Qué es para ti el juego?				
2.-	¿Qué son para ti las matemáticas?				
3.-	¿Para ti las matemáticas son importantes?	45	90	5	10
4.-	Durante este grado ¿Has aprendido algún conocimiento de matemáticas?	40	80	10	20
5.-	¿Cuando llevan a cabo algún juego dentro de clase tu maestro (a) les explica la finalidad?	47	94	3	6
6.-	¿Con juegos se te hace más fácil aprender los temas de matemáticas?	44	88	6	12
7.-	¿Lo que aprendes en matemáticas lo aplicas fuera de la escuela?	45	90	5	10
8.-	¿Consideras que tu libro de matemáticas utiliza algún tipo de juego para que aprendas los temas?	44	88	6	12
9.-	¿Crees que la televisión te ayuda o te perjudica en lo que aprendes de matemáticas en la escuela?	ayuda 22	44	perju dica 28	56
10.-	¿Tus papas te ayudan a resolver algunas dudas que tienes en matemáticas?	45	90	5	10

## ANÁLISIS DE DATOS DEL CUESTIONARIO APLICADO A LOS ALUMNOS

El cuestionario aplicado a los alumnos estuvo conformado por diez preguntas, y se aplicó a un total de 50 alumnos

Las preguntas fueron las siguientes:

1.- ¿Qué es para ti el juego			
CATEGORÍAS	T	F	%
A.- Una diversión	 	35	70
B.- Una forma de aprender		11	22
C.- Un relajamiento		4	8

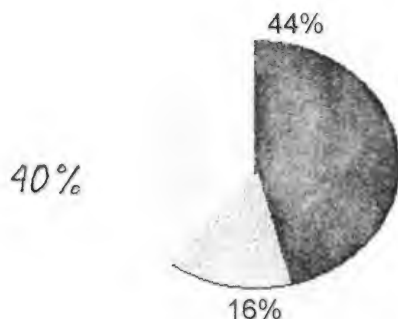


Por el carácter abierto de esta pregunta, la categorización de las respuestas se hizo con base a la respuesta que el alumno dio prioridad.

Los alumnos consideraron principalmente que el juego es una diversión que permite recrearlos, sonreír, estar sobre todo alegres y felices, puesto que a todos los niños les gusta jugar, para no aburrirse.

Otros expresaron que el juego es un medio o forma para aprender, hace que las clases no sean aburridas; es decir, que con el juego se aprende más fácilmente, y más cosas, los demás consideraron que es una manera de relajamiento para olvidarse un poco de sus problemas y verlos de otro modo.

2.- ¿Qué son para ti las matemáticas?			
CATEGORÍAS			
A.- Son útiles para la vida		22	44
B.- Son básicos para otros temas		20	40
C.- Sirven para sumar		8	16

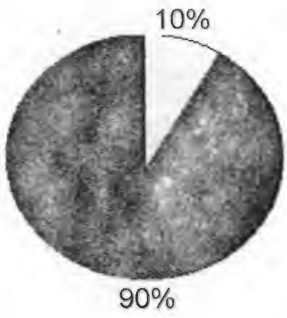


De acuerdo a las respuestas dadas a esta pregunta, los encuestados consideraron que las matemáticas son muy importantes en la vida diaria. Si no saben matemáticas no saben cuanto pagarán en la tienda o cuanto les darán de cambio.

Que en todos lados están las matemáticas, sin ellas muchos aspectos de la vida diaria serian muy difíciles de resolver.

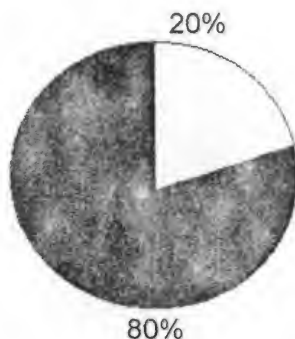
Algunos comentaron que las matemáticas son indispensables para la vida.

3.- ¿Para ti las matemáticas son importantes			
CATEGORÍAS	T	F	%
SI	 	45	90
NO		5	10



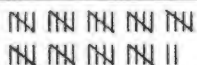

La mayoría de los encuestados respondió que sí por que son muy indispensables para la vida diaria, los demás no entendieron el enfoque de la pregunta.

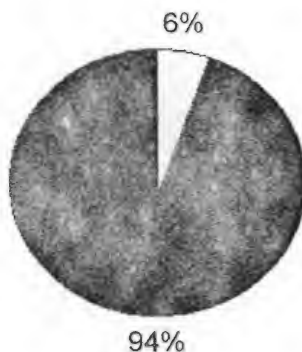
4.- Durante este grado ¿Has aprendido algún conocimiento de matemáticas por medio del juego?			
CATEGORÍAS	T	F	%
SI	<del>///</del> <del>///</del> <del>///</del> <del>///</del> <del>///</del> <del>///</del> <del>///</del> <del>///</del>	40	80
NO	<del>///</del> <del>///</del>	10	20



La mayoría de los alumnos encuestados opinaron que sí han aprendido por medio del juego y les gusta mucho realizar esta actividad pero este es muy poco frecuente dentro del aula y que la mayoría de las ocasiones se realiza en el patio pero esto no tiene nada que ver con matemáticas, que mediante el juego ellos han aprendido a contar, sumar, restar, conocer algunas figuras geométricas, etc. Los demás alumnos respondieron que no han aprendido nada de matemáticas que no les gusta.



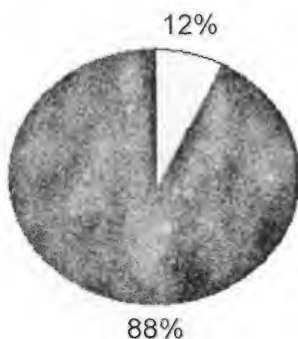
5.- ¿Cuando llevan a cabo algún juego dentro de clase tu maestro (a) les explica la finalidad?			
CATEGORÍAS	T	F	%
SI		47	94
NO		3	6



La mayoría de los encuestados contestaron que antes de que el maestro se pusiera a jugar con ellos les explicaban el motivo por el cual jugarían y el maestro jugaba con los alumnos y les gusta que el maestro participe con ellos.

Los demás alumnos contestaron que su maestro nunca les dice la finalidad del juego.

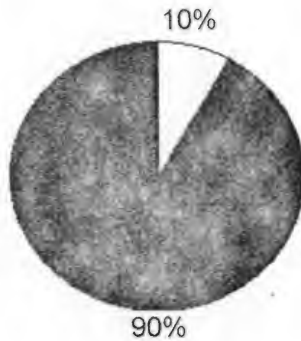
6.- ¿Con juegos se te hace más fácil aprender los temas de matemáticas?			
CATEGORÍAS	T	F	%
SI	≡ ≡ ≡ ≡ ≡ ≡ ≡ ≡ IIII	44	88
NO	≡ I	6	12



La mayor parte de los alumnos encuestados opinó que es más fácil aprender con juegos porque al mismo tiempo que aprenden se divierten y no se les hace aburrido aprender las matemáticas.

La minoría de los alumnos dijo que a ellos les daba lo mismo aprender con juegos que sin ellos.

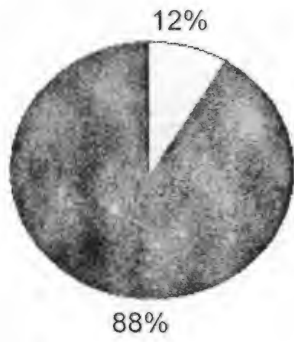
7.- ¿Lo que aprendes en matemáticas lo aplicas fuera de la escuela?			
CATEGORÍAS	T	F	%
SI	≡ ≡ ≡ ≡ ≡ ≡ ≡ ≡ ≡	45	90
NO	≡	5	10



La mayoría opinó que sí ponen en práctica lo que aprenden de matemáticas, por ejemplo cuando van a la tienda cuánto pagarán, al comprar las tortillas porque las matemáticas las utilizamos en todos lados.

La minoría de los alumnos respondieron que ellos no ponían en práctica las matemáticas quizá porque no han aprendido o no entendieron el enfoque.

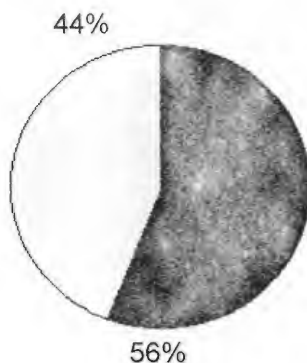
8.- ¿Consideras que tu libro de matemáticas utiliza algún tipo de juego para que aprendas los temas?			
CATEGORÍAS	T	F	%
SI	≡ ≡ ≡ ≡ ≡ ≡ ≡ ≡ IIII	44	88
NO	≡ I	6	12



La mayoría de los alumnos afirmó que su libro sí presenta juegos para aprender matemáticas y que de esta forma es más fácil para ellos aprender las matemáticas.

La minoría dijo que a los juegos no les entendían y que preferían la clase sin juegos.

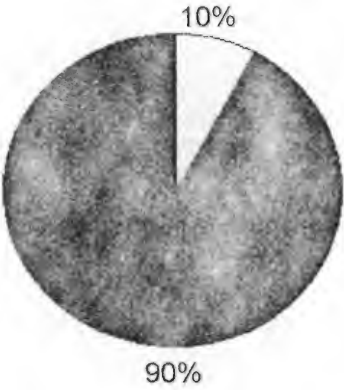
9.- ¿Crees que la televisión te ayuda o te perjudica en lo que aprendes de matemáticas en la escuela?			
CATEGORÍAS	T	F	%
A.- Me ayuda		22	44
b.- Me perjudica		28	56



Respecto a esta pregunta la mayoría respondió que les perjudica porque a veces le dedican mucho tiempo y se olvidan de las tareas, afecta la vista y las caricaturas son muy violentas.

Los demás respondieron que les ayuda porque no todos los programas son malos, hay programas culturales que les ayuda a reafirmar algunos conocimientos que dieron en la escuela.

10.- ¿Tus papás te ayudan a resolver algunas dudas que tienes en matemáticas?			
CATEGORÍAS	T	F	%
SI	<del>///</del> <del>///</del> <del>///</del> <del>///</del> <del>///</del> <del>///</del> <del>///</del> <del>///</del> <del>///</del>	45	90
NO	<del>///</del>	5	10



La mayoría de los niños contestó que sus papás sí les ayudan a aclarar dudas que tuvieron en clase dando ejemplos similares a los que escribe el maestro en la escuela. Los demás alumnos contestaron que sus papás no les ayudan porque no saben leer.

## 5.2 Actividades

### Actividad No. 1

Asignatura: Matemáticas

Eje temático: Los números sus relaciones y sus operaciones.

Contenido: Los números del 1 al 100 ( conteo ).

Bloque: III

Propósito: Se pretende que los alumnos desarrollen la capacidad de contar números del 1 al 30.

Material: gis, borrador, cuaderno, tijeras, colores, pegamento, hojas blancas y material impreso.

#### Desarrollo.

1.- Ésta actividad la iniciará la maestra con el juego los “limones”.

#### “Los limones”

Un limón, dos limones, tres limones,  
cuatro limones, cinco limones, seis limones,  
siete limones, ocho limones, nueve limones,  
diez limones, once limones, doce limones,  
trece limones, catorce limones, quince limones,  
dieciséis limones, diecisiete limones, dieciocho limones,  
diecinueve limones, veinte limones, veintiún limones,  
veintidós limones, veintitrés limones, veinticuatro limones,  
veinticinco limones, veintiséis limones, veintisiete limones,  
veintiocho limones, veintinueve limones, treinta limones.

2.- La misma se acompañará con dos palmadas en las piernas y después dos chasquidos para que esta sea de su agrado.

3.- El juego se repetirá varias veces para que el niño tenga la noción del conteo oral.

4.- Posteriormente se repartirá a cada uno de los niños material impreso de dibujos, 30 limones para que los iluminen.

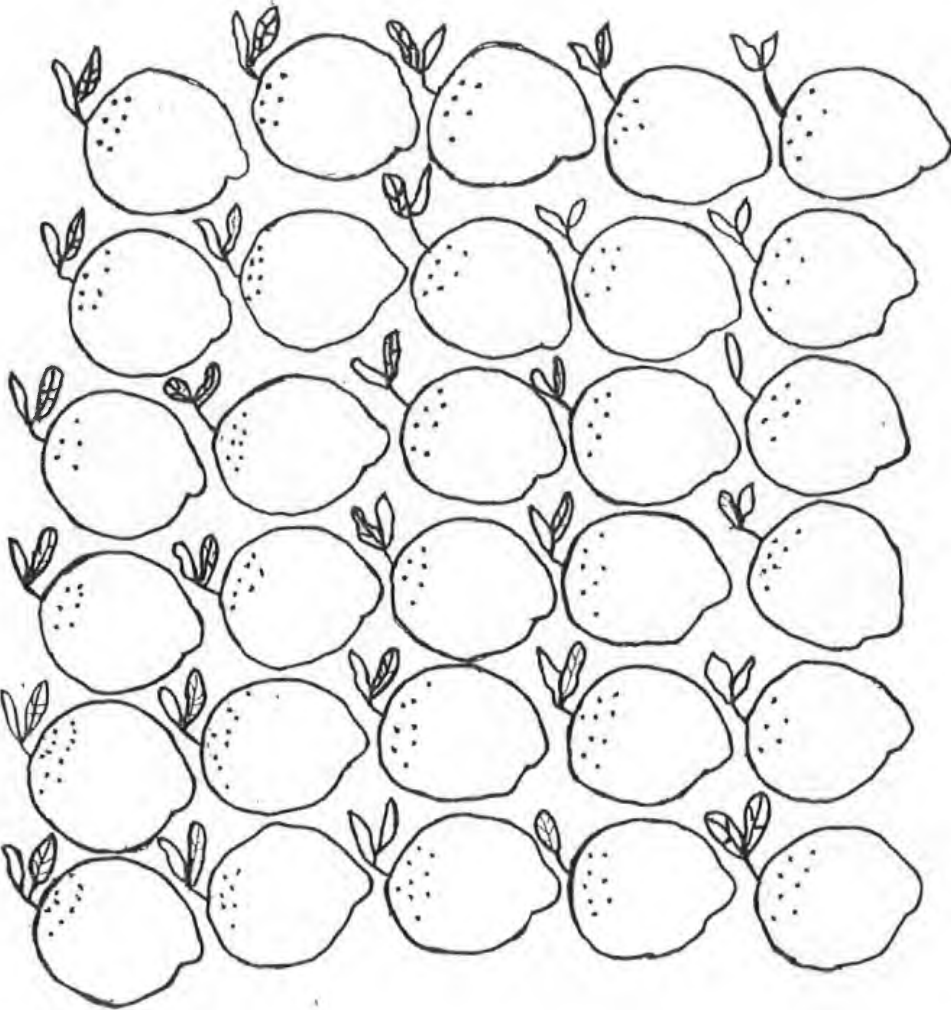
5.- Al termino de iluminar, recortarán los dibujos de los treinta limones.

6.- Se volverá a repetir la canción y los niños irán pegando los dibujos de los limones conforme vaya transcurriendo la canción.

7.- Se volverá a repetir la canción y se irán señalando los limones conforme va transcurriendo la canción.



Instrucciones : Colorea cada uno de los limones, recórtalos y pégalos conforme te indique la maestra.



## Actividad No. 2

Asignatura: Matemáticas

Eje temático: Los números sus relaciones y sus operaciones.

Contenidos: Los números del 1 al 100 ( conteo ).

Bloque: III

Propósito: se pretende que los alumnos desarrollen la capacidad de contar números del 1 al 30.

Material: pegamento, colores, cuaderno, material impreso, grabadora.

### Desarrollo

1.- Ésta actividad se empezará cantando la canción de "los elefantes", que empieza de la siguiente manera.

#### "Los elefantes"

Un elefante se columpiaba sobre la tela de una araña  
como veía que resistía fueron a llamar otro elefante,  
dos elefantes se columpiaban sobre la tela de una araña  
como veía que resistía fueron a llamar otro elefante,  
tres elefantes se columpiaban sobre la tela de una araña  
como veía que resistía fueron a llamar otro elefante,  
cuatro elefantes se columpiaban sobre la tela de una araña  
como veía que resistía fueron a llamar otro elefante,  
cinco elefantes se columpiaban sobre la tela de una araña  
como veía que resistía fueron a llamar otro elefante,  
seis elefantes se columpiaban sobre la tela de una araña  
como veía que resistía fueron a llamar otro elefante,  
siete elefantes se columpiaban sobre la tela de una araña  
como veía que resistía fueron a llamar otro elefante,  
ocho elefantes se columpiaban sobre la tela de una araña  
como veía que resistía fueron a llamar otro elefante,  
nueve elefantes se columpiaban sobre la tela de una araña  
como veía que resistía fueron a llamar otro elefante,  
diez elefantes se columpiaban sobre la tela de una araña  
como veía que resistía fueron a llamar otro elefante.

Así sucesivamente se continuará hasta llegar a los treinta elefantes.

2.- Después de haber escuchado la canción, los niños jugarán con la maestra.

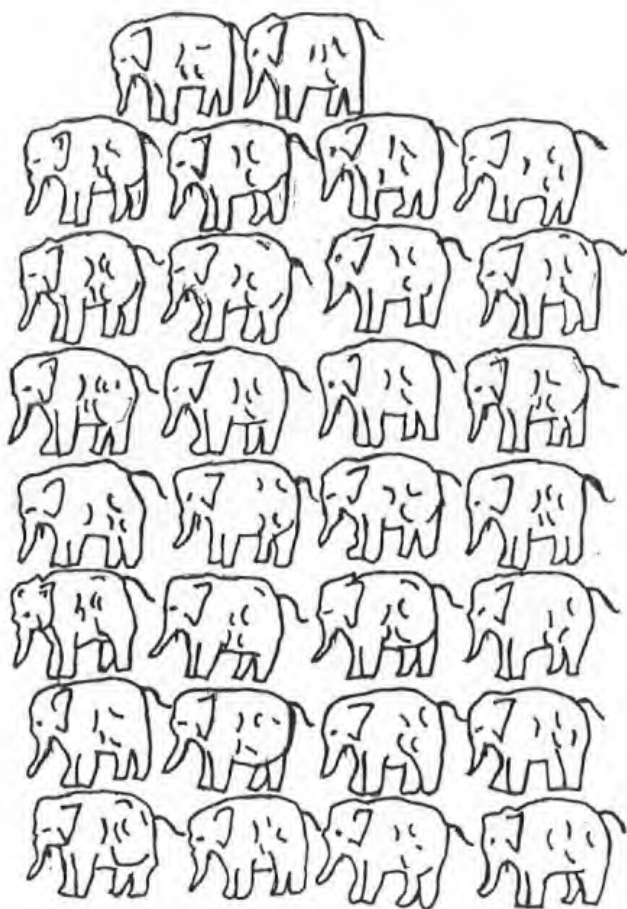
3.- La maestra dará las instrucciones para empezar a cantar nuevamente la canción donde le pedirá a cada niño que se coloque a tras de ella para desplazarse de un lado a otro en ( trenecito ).

4.- Y así sucesivamente le pedirá a cada uno de los niños que se levante de su lugar y se vaya incorporando a la fila de acuerdo a la numeración que se vaya contando.

5.- Después de cantar se le dará al niño una hoja impresa donde podrá trabajar.

6.- Para finalizar el niño coloreará los elefantes de uno en uno hasta que termine con los 30 elefantes.

Instrucciones: Ilumina los treinta elefantes y señala uno a uno conforme indique la canción.



### Actividad No. 3

Asignatura: Matemáticas

Eje temático: Los números sus relaciones y sus operaciones.

Contenido: Los números del 1 al 100 ( conteo )

Bloque: III

Propósito: Se pretende que los alumnos desarrollen la capacidad de contar números del 1 al 30.

Material: pegamento, tijeras, colores, material impreso, cuaderno y música.

#### Desarrollo

1.- Daremos inicio con una canción titulada “ treinta ratoncitos “ donde la maestra la cantará para que los niños la escuchen, la canción dice así.

#### “Treinta ratoncitos”

Treinta ratoncitos de colita gris mueven las orejas, mueven la nariz.

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16,17,

18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26 ,27, 28, 29, 30.

corren al rincón, porque hay viene el gato a comer ratón, miau,  
miau, miau, miau.

2.- Después de haber escuchado la canción los niños jugarán, donde uno será el gato y los demás serán los ratoncitos.

3.- Al terminar la canción el gato correteará a todos los ratoncitos (niños) y tratará de atrapar a todos los que pueda para que posteriormente se vuelva a utilizar el conteo oral este conteo lo realizará el gato (niño).

4.- Los niños estarán atentos al juego y a las indicaciones que de la maestra.

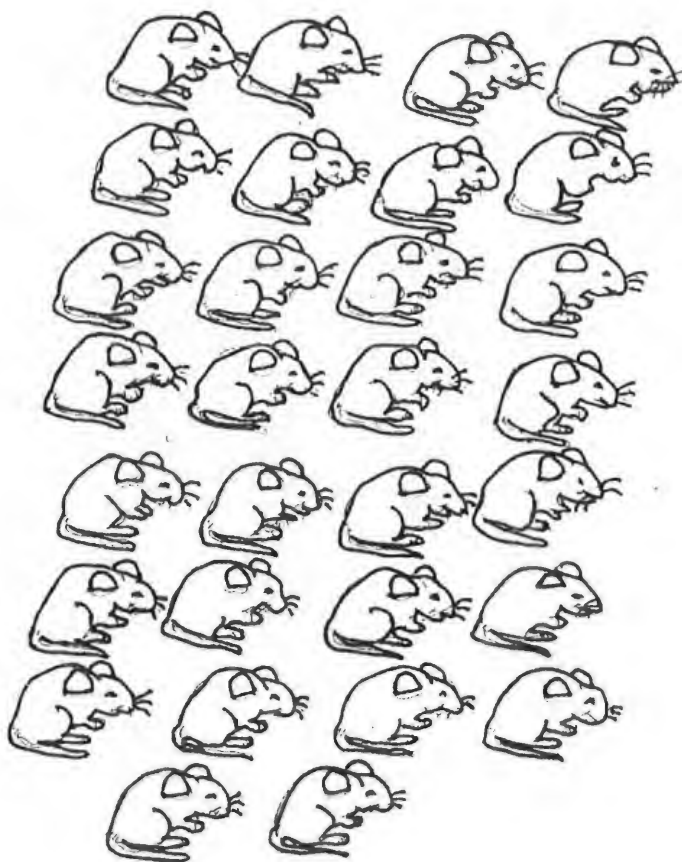
5.- Éste juego se realizará en varias ocasiones para que el niño juegue y tenga la oportunidad de reafirmar lo que se realizó en la canción.

6.- Después se le repartirá a cada uno de los niños una hoja impresa donde realizará algunas actividades.

7.- El niño recortará los ratoncitos de uno en uno y los iluminará para que sea más llamativo el trabajo que realiza.

8.- Después se volverá a cantar la canción para que el niño pueda ir pegando de uno en uno como se va mencionando en la canción.

Instrucciones: Ilumina cada uno de los ratoncitos que ves en la ilustración para que después los recortes y los pegues en tu cuaderno de acuerdo al orden del conteo.



## Actividad No. 4

Asignatura: Matemáticas

Eje temático: Medición

Contenido: Capacidad, peso y tiempo.

Bloque: III

Propósito: Se pretende que los alumnos utilicen las medidas arbitrarias de medición.

Material: pegamento, tijeras, estambre, material impreso, colores, cuaderno.

### Desarrollo

1.- Para el niño lo más importante es jugar y es por eso que hemos integrado juegos en sus actividades. Para que su aprendizaje sea más significativo.

2.- Daremos inicio a nuestra actividad con una canción titulada " gusanito medidor" donde la maestra la cantará primero.

"Gusanito medidor"

Gusanito medidor dime cuanto mido yo,  
mídemme desde el zapato, por la pierna por el brazo  
hay jiji hay jojo que cosquillas tengo yo  
hay jiji hay jojo gusanito medidor.

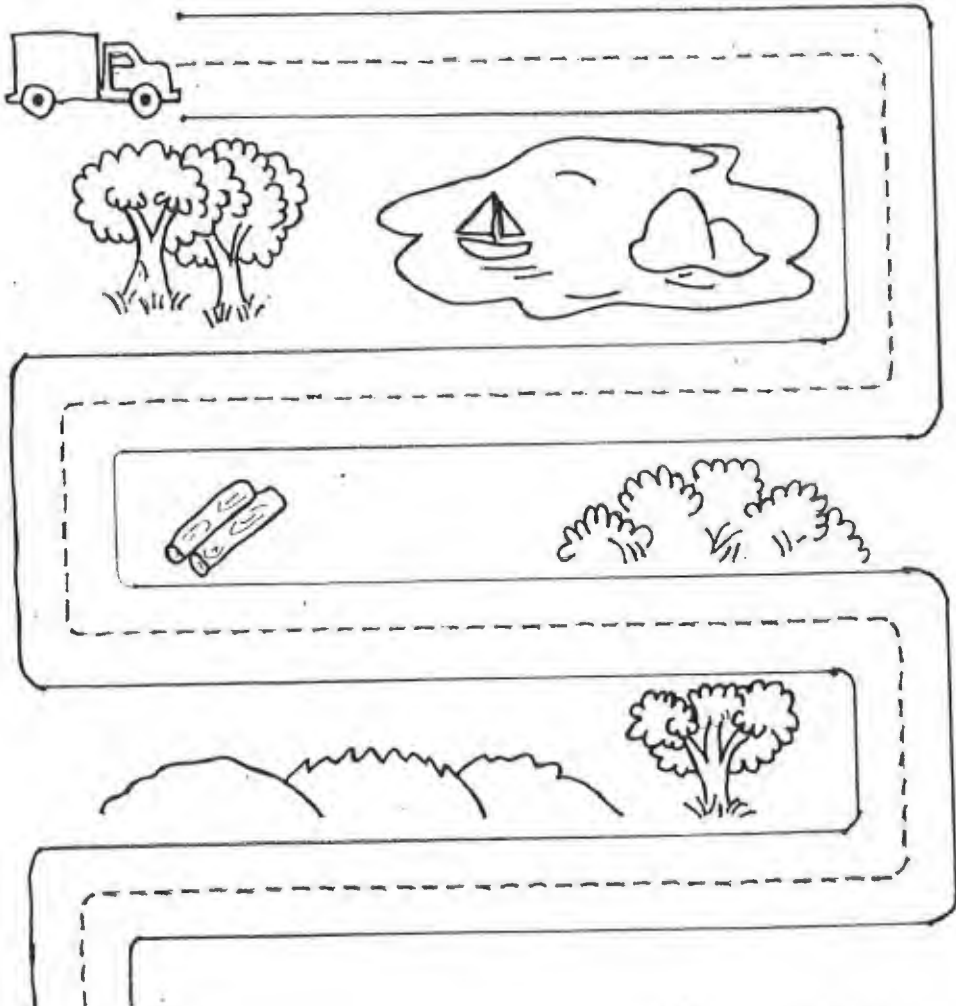
Mido uno, mido dos, mido veinte y un monton  
400 gusanitos es la cuenta que ha salido  
hay jiji hay jojo que cosquillas tengo yo  
hay jiji hay jojo gusanito medidor.



- 3.- Los niños estarán atentos a la canción y a los movimientos que la maestra realice.
- 4.- Después la maestra dará un ejemplo de como realizar el ejercicio.
- 5.- Posteriormente todos daremos inicio a nuestra canción donde cantando iremos trabajando en una hoja impresa.
- 6.- El niño recortará un camioncito donde lo utilizará para medir.

Instrucciones: Recorta el camioncito para que lo utilices y puedas medir lo que se indica.

¿ Cuántos camiones bien formaditos caben en está carretera ?



caben \_\_\_\_\_ camiones.

## Actividad No. 5

Asignatura: Matemáticas

Eje temático: Medición

Contenido: Capacidad, peso y tiempo.

Bloque: III

Propósito: Se pretende que los alumnos utilicen las medidas arbitrarias de medición.

Material: pegamento, colores, tijeras, estambre, cuaderno, material impreso.

### Desarrollo

1.- Comenzaremos por mencionar que el niño cuando ingresa a la primaria trae la actividad lúdica y es donde debemos aprovecharla para su aprendizaje ya que el juego forma parte de su vida cotidiana y además pone mucho interés en él.

2.- Iniciaremos nuestra actividad con una canción que se llama "un kilómetro a pie".

"Un kilómetro a pie"

Un kilómetro a pie yo hice, yo hice  
un kilómetro a pie yo hice con mis pies  
pistón, pistón, pistón  
que hace andar a la máquina, al vagón  
es el pistón que hace andar a la máquina, al vagón  
un kilómetro a pie yo hice yo hice  
es el pistón que hace andar a la máquina.

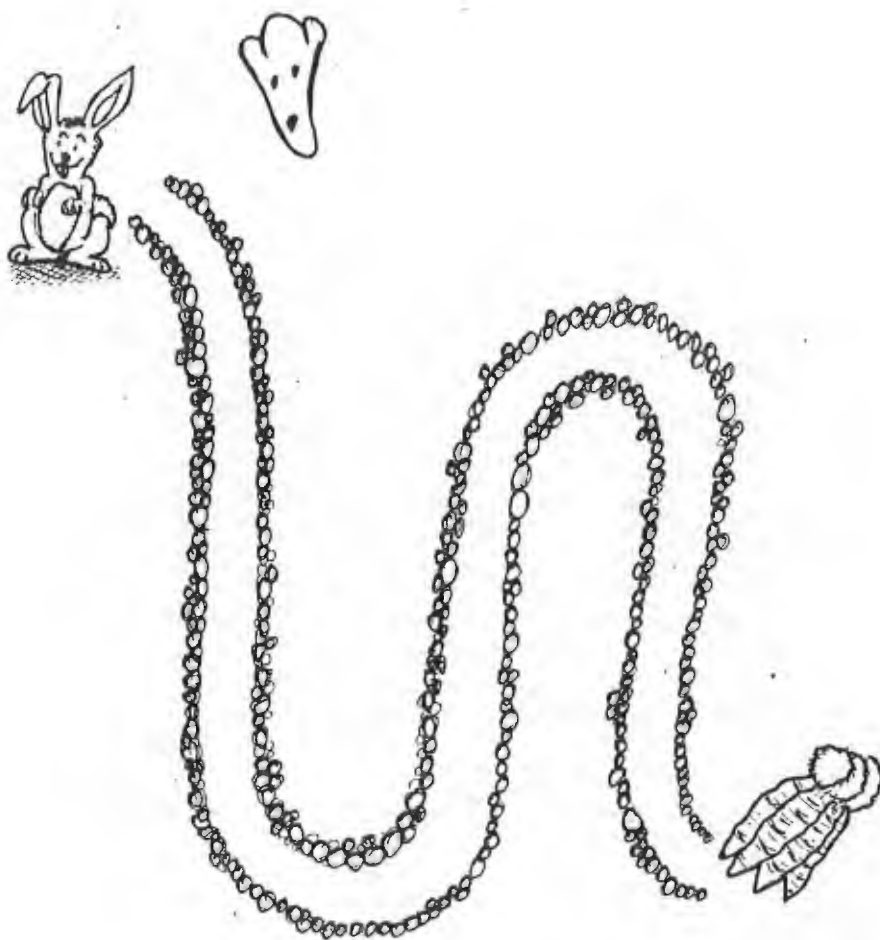
3.- La maestra cantará la canción y realizará movimientos con el cuerpo para que ellos vean el movimiento que hace.

4.- El niño estará atento a cada uno de los movimientos y a la canción para que cuando se le pida que lo realice lo haga bien.

5.- Se les repartirá a cada uno de los niños material impreso para que realicen las actividades.

6.- En esta actividad el alumno utilizará como medida arbitraria una pata de conejo y medirá el camino para saber cuántas patas mide el camino para llegar a las zanahorias.

Instrucciones: Recorta la pata de conejo y mide el camino para saber cuantas patas caben en el camino para llegar a las zanahorias.



caben \_\_\_ patas

## Actividad No. 6

Asignatura: Matemáticas

Eje temático: Medición

Contenido: Capacidad, peso y tiempo.

Bloque: III

Propósitos: Se pretende que los alumno utilicen las medidas arbitrarias de medición.

Material: pegamento, tijeras, colores, estambre, cuaderno, material impreso.

### Desarrollo

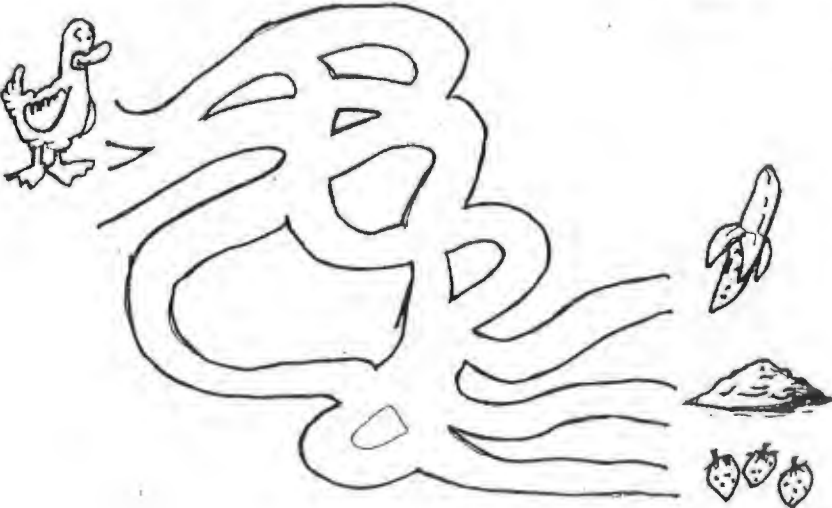
- 1.- Es importante para nosotros que el niño participe activamente y es por eso que hemos utilizado el juego para dicha actividad.
- 2.- Daremos inicio con la canción de " el juego del lápiz "

#### " El juego del lápiz "

Este juego es divertido que ha todos nos gustará, con un lápiz en la mano uno por uno hay que girar si la música termina y el lápiz contigo está tendrás que pasar al centro para medir la mesa, el pizarrón, el escritorio, etc.

- 3.- Para que sea un poco más divertido está se acompañara con música.
- 4.- En ésta actividad la maestra explicará a los alumnos como deben realizar el juego.
- 5.- El niño utilizará las medidas arbitrarias para hacer uso de la medición.
- 6.- El niño recortará pedacitos de estambre para medir los caminos de la zanahoria, manzana, plátano y la fresa.
- 7.- Ya que haya observado cuantos pedacitos de estambre ocupo, los pegará en los diferentes caminos para llegar a las frutas.

Instrucciones: Con un pedacito de estambre mide los diferentes caminos que llevarán a los animalitos a encontrar su comida.





## Actividad No. 7

Asignatura: Matemáticas  
Eje temático: Geometría  
Contenido: Ubicación espacial

Bloque: III

Propósito: Se pretende obtener ubicación espacial del alumno en relación con otros seres u objetos y expresión oral de estas, utilizando los términos arriba de, abajo de, a la derecha de, a la izquierda de.

Material: Sillas, mesas, colores, tijeras, material impreso, pegamento.

### Desarrollo

“Las hojitas”.1.- Esta actividad se realizará mediante un juego, con una canción titulada

#### “Las hojitas”

En otoño las hojitas de los árboles se caen viene el viento las levanta y se ponen abajo de la mesa.

En otoño las hojitas de los árboles se caen viene el viento las levanta y se ponen arriba de la silla.

En otoño las hojitas de los árboles se caen viene el viento las levanta y se ponen a la derecha de la maestra.

En otoño las hojitas de los árboles se caen viene el viento las levanta y se ponen a la izquierda de Fabiola.

Las hojitas serán los niños y ellos se ubicarán de acuerdo a lo que va indicando la canción. Esta canción se puede adecuar de acuerdo a las necesidades del grupo.

2.- La maestra dirá las indicaciones, cantará la canción y al mismo tiempo realizará cada uno de los movimientos que los niños llevarán a cabo.

3.- Los niños observarán lo que dice y realiza la maestra al ritmo de la música.

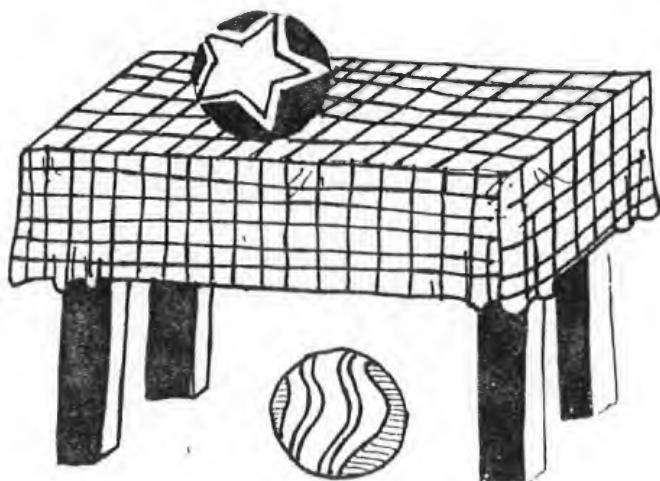
4.- El grupo junto con la maestra cantará y realizará los movimientos.

5.- El juego se realizará varias veces para que los niños se ubiquen en el espacio con los objetos que lo rodean.

6.- Posteriormente se le repartirá a los alumnos el siguiente material impreso para que realicen lo indicado.

7.- Para finalizar con esta actividad se volverá a cantar la canción.

Instrucciones: Observa los dibujos, ilumina el pájaro que está arriba del árbol e ilumina la pelota que está abajo de la mesa.



## Actividad No. 8

Asignatura: Matemáticas  
Eje temático: Geometría  
Contenido: Ubicación espacial

Bloque: III

Propósito: Se pretende obtener ubicación espacial del alumno en relación con otros seres u objetos y expresión oral de éstas, utilizando los términos arriba de, abajo de, a la derecha de, a la izquierda de.

Materiales: Grabadora, material impreso, cuaderno, tijeras, colores, pegamento.

### Desarrollo

1.- Esta actividad se llevará a cabo mediante un juego con la canción de "Busco un lugarcito chiquitito"

"Busco un lugarcito chiquitito"

Busco un lugarcito chiquitito para mí sin molestar a nadie voy a quedarme abajo del escritorio.

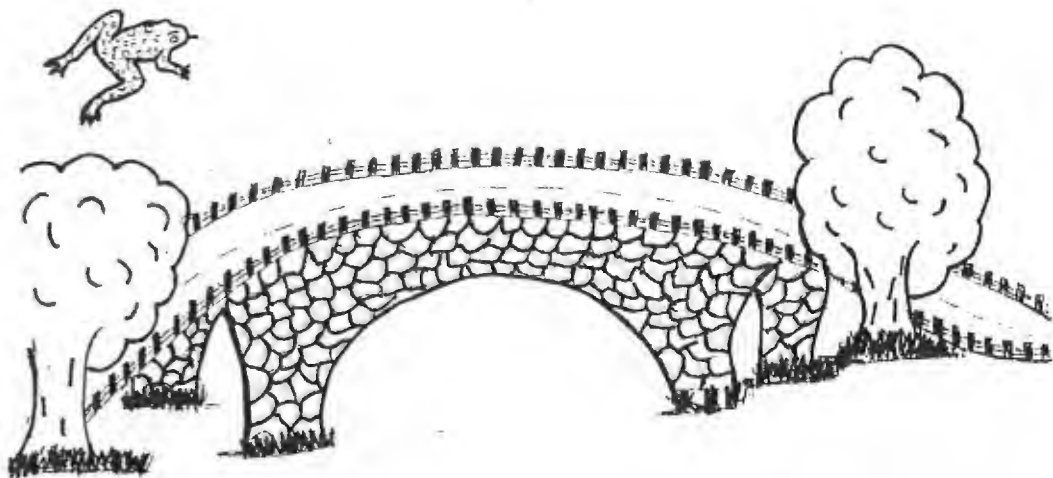
Busco un lugarcito chiquitito para mí sin molestar a nadie voy a quedarme arriba de mi cuaderno.

Busco un lugarcito chiquitito para mí sin molestar a nadie voy a quedarme a la derecha de Emiliano.

Busco un lugarcito chiquitito para mí sin molestar a nadie voy a quedarme a la izquierda de Angélica.

- 2.- La maestra cantará primero la canción y realizará cada uno de los movimientos que le indicará la misma.
- 3.- Los niños escucharán lo que dice la canción y observarán los movimientos que realice la maestra.
- 4.- Después de observar los alumnos a la maestra, el grupo junto con ella cantará y realizará los movimientos que vaya indicando.
- 5.- Esta actividad se realizará varias veces para que el niño se pueda ubicar en el espacio con algunos objetos.
- 6.- Después de jugar se repartirá el siguiente material impreso a cada uno de los niños para que realice las indicaciones.
- 7.- El juego se repetirá las veces que sean necesarias hasta lograr el objetivo deseado.

Instrucciones: Observa el dibujo, ilumina la rana, recórtala y pégala abajo del puente, ilumina la catarina, recórtala y pégala arriba del hongo.



## Actividad No. 9

Asignatura: Matemáticas

Eje temático: Geometría

Contenido: Ubicación espacial

Bloque: III

Propósito: Se pretende obtener ubicación espacial del alumno en relación con otros seres u objetos y expresión oral de éstas, utilizando los términos arriba de, abajo de, a la derecha de, a la izquierda de.

Material: colores, material impreso, tijeras, cuaderno, pegamento, escritorio, suéter.

### Desarrollo

1.- La siguiente actividad se llevará a cabo mediante algunos juegos como: "el barquito" y "arriba y abajo".

#### "Barquito"

Barquito barquito navega despacito  
barquito barquito navega despacito  
arriba y abajo las olas del mar  
izquierda y derecha las olas se van  
arriba y abajo las olas del mar  
izquierda y derecha las olas se van.  
( se repite )

#### "Arriba y abajo"

arriba abajo 1,2, y 3  
izquierda derecha 4, 5, y 6.  
( se repite )

2.- Para dar inicio a esta actividad la maestra cantará al mismo tiempo que ira realizando cada uno de los movimientos que indique la canción.

3.- Los alumnos observarán y pondrán atención a la canción y a cada uno de los movimientos que realice la maestra.

4.- Los alumnos y la maestra cantarán y realizarán los movimientos indicados por la canción.

5.- Esta actividad se realizará las veces necesarias hasta lograr el objetivo deseado.

6.- Para concluir con esta actividad se repartirá material impreso a cada uno de los niños y realizarán las indicaciones.



Instrucciones: Observa el payaso, en la mano derecha dibújale un globo y en la mano izquierda una flor.



## Actividad No. 10

Asignatura: Matemáticas

Eje temático: Tratamiento de la información.

Contenido: Resolución de problemas y elaboración de preguntas sencillas que puedan responderse a partir de una ilustración.

Bloque: III

Propósito: Se pretende que los alumnos desarrollen la habilidad de resolver problemas con sumas a partir de una ilustración.

Material: colores, material impreso, billetes de juguete, fruta, colores, pegamento.

### Desarrollo.

1.- Está actividad se iniciará mediante un juego con la canción "la ensalada"

#### "La ensalada"

Yo compre unos betabeles  
beles, beles, beles, be  
para hacer una ensalada  
lada, lada, lada, la  
y también los cacahuates  
guates, guates, guates, gua  
para hacer una ensalada  
lada, lada, lada, la.

2.- Primero la maestra cantará y realizará los movimientos que va indicando la canción.

3.- Los niños escucharán la canción y observarán los movimientos que realice la maestra.

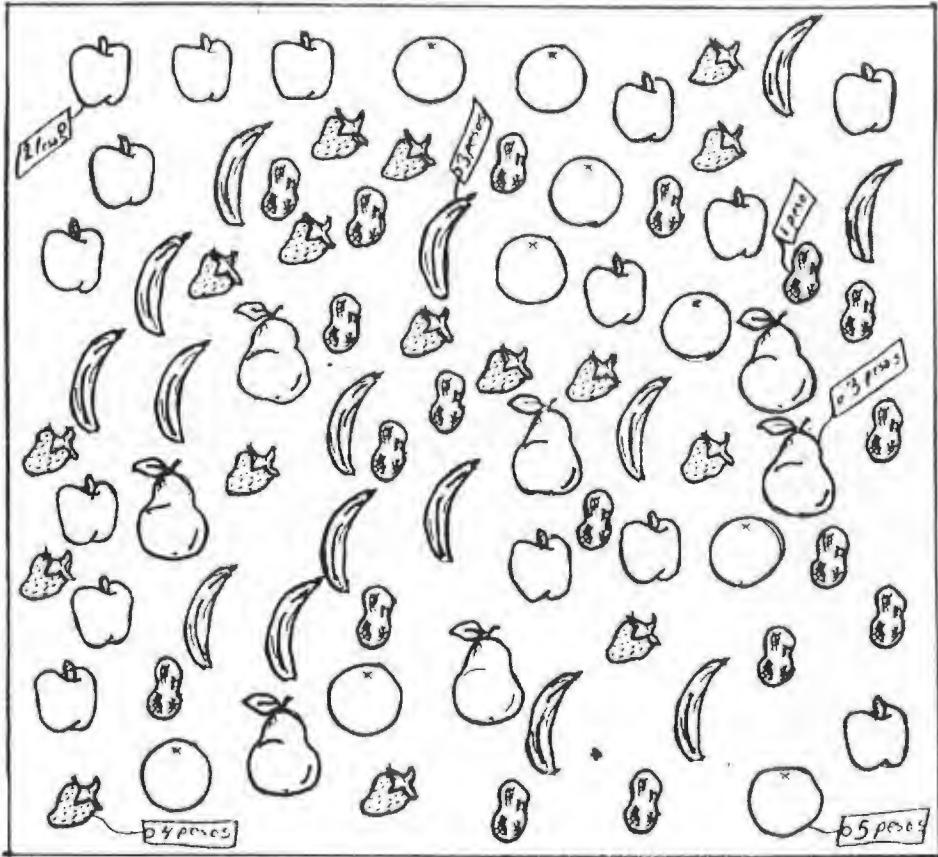
4.- Después de haber observado los alumnos a la maestra el grupo junto con ella cantará y realizará los movimientos que vaya indicando.

5.- Está actividad se realizará varias veces para que el niño pueda lograr resolver algunos problemas mediante la suma.

6.- Después de jugar se repartirá algún material impreso a cada uno de los niños para que realice algunas sumas con el material entregado.

7.- La actividad se realizará en varias ocasiones para lograr el propósito deseado.

Instrucciones: Ilumina la fruta que indica la canción.



Contesta:

Conforme a la ilustración

¿ Cuánto pagare por 5 cacahuates ? \_\_\_\_\_

Si compro una manzana y un plátano. ¿Cuánto pagaré? \_\_\_\_\_

## Actividad No. 11

Asignatura: Matemáticas

Eje temático: Tratamiento de la información

Contenido: Resolución de problemas y elaboración de preguntas sencillas que puedan responderse a partir de una ilustración.

Bloque: III

Propósito: Adquieran los niños la habilidad de resolver problemas con sumas a partir de una ilustración.

Material: Bancas, billetes de juguete, material impreso, pegamento, lápiz, goma, tijeras y colores.

### Desarrollo

1.- La actividad se iniciará mediante un juego con la canción " Arriba Juan ".

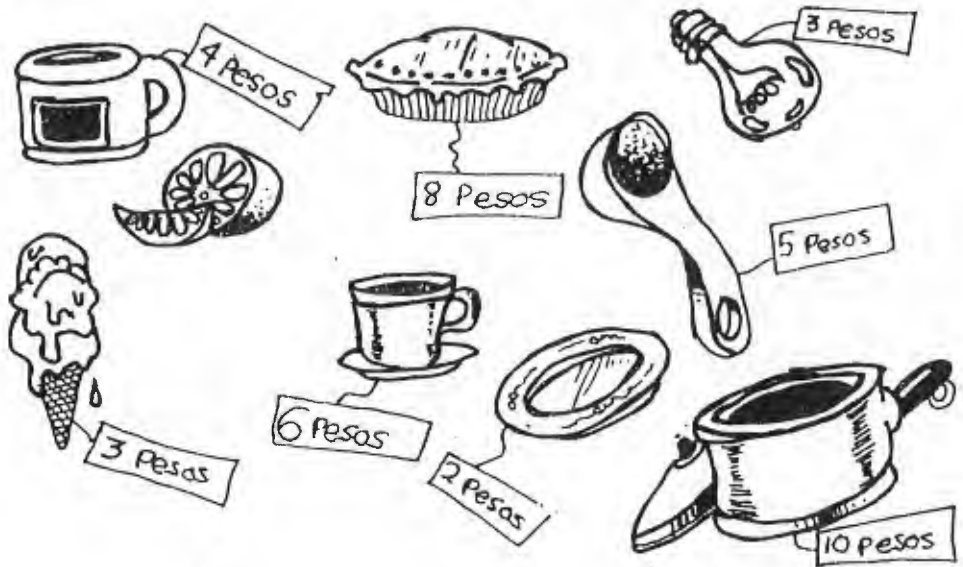
" Arriba Juan "

Arriba Juan, arriba Juan  
ya canto el gallito,  
hay no mamá hay no mamá  
es muy tempranito,  
arriba Juan, arriba Juan  
vamos a la escuela,  
hay no mamá hay no mamá  
me duele la muela,  
arriba Juan, arriba Juan  
te compre un helado,  
hay si mamá ya estoy  
levantado.

- 2.- La maestra primero cantará y realizará los movimientos que se van indicando.
- 3.- Ellos escucharán la canción y observarán los movimientos uno a uno que realice la maestra.
- 4.- Después de observar los alumnos a la maestra, junto con el grupo ella cantará y realizara los movimientos que vaya indicando el juego.
- 5.- Dicha actividad se realizará, repetidas veces para que el alumno pueda lograr resolver algunos problemas con facilidad.
- 6.- Cuando termine la actividad del el juego se repartirá material impreso, para cada uno y realicen problemas mediante la suma.
- 7.- Para lograr el propósito deseado la actividad se realizará varias veces.

## La tiendita.

Instrucciones: Observa los dibujos e ilumina el helado.



Contesta lo siguiente:

Si Juan compra 2 helados ¿cuánto pagará? \_\_\_\_\_

El hermano de Juan compro dos panquecitos ¿cuánto pagó? \_\_\_\_\_

## Actividad No. 12

Asignatura: Matemáticas

Eje temático: Tratamiento de la información

Contenido: Resolución de problemas y elaboración de preguntas sencillas que puedan responderse a partir de una ilustración.

Bloque: III

Propósito: Se pretende lograr en los alumnos que desarrollen la habilidad de resolver problemas con sumas a partir de una ilustración.

Material: colores, billetes de juguete, material impreso, lápiz, goma, juguetes como: pelotas, carritos, muñecas, etc.

### Desarrollo

1.- Dicha actividad se iniciará mediante un juego con la canción "la pelota"

" La pelota "

Compro una pelota para  
mi hermanito, es muy  
suavecita y muy redondita,  
compro un martillito  
se lo voy a regalar cuando  
haga pum se asustará.

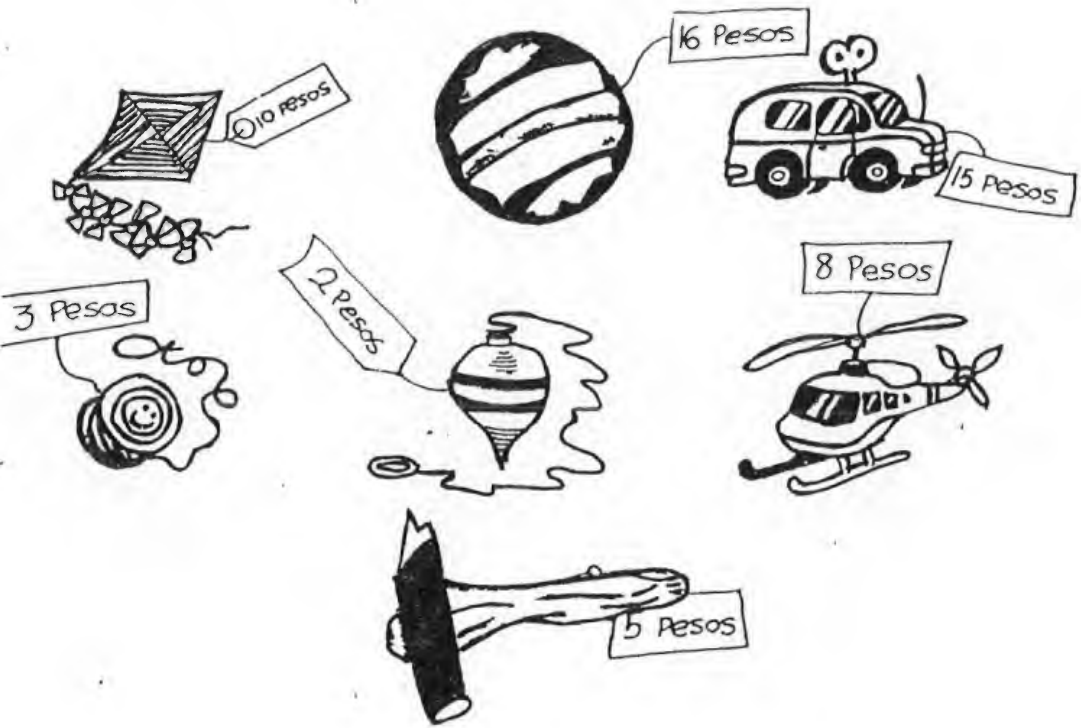
compro un martillito  
se lo voy a regalar cuando  
haga pum se asustará.



- 2.- Cantará y realizará la maestra los movimientos que vaya indicando la canción.
- 3.- Los niños escucharán con atención la canción y observarán cada uno de los movimientos que realice la maestra.
- 4.- Al observar los alumnos a la maestra, el grupo junto con ella cantará y realizará los movimientos que vaya indicando.
- 5.- Ya terminada la actividad se realizará varias veces para que el niño pueda lograr resolver problemas mediante sumas.
- 6.- Después de jugar se entregará algún material impreso a cada uno de los niños para que realice algunas sumas mediante el material adquirido.
- 7.- Esta actividad se realizará en varias ocasiones para lograr el propósito deseado.

## La juguetería

Instrucciones: De los siguientes dibujos, ilumina la pelota y el martillo.



Contesta lo siguiente:

Si compro dos pelotas ¿Cuánto pagaré? \_\_\_\_\_

Escribe ¿cuánto vale el martillo? \_\_\_\_\_

## Observación

Durante estas actividades realizadas se ha comprobado que a los niños les gustó jugar y cantar, todos ellos demostraron interés al realizar cada una de ellas.

Conforme se fueron desarrollando cada una de las actividades antes mencionadas, los alumnos seguían demostrando un gran interés por ellas, al finalizar los juegos observé que el propósito mencionado se logró y los niños no perdían ese interés por las actividades a través de la actividad lúdica, todos los niños que son tímidos con este tipo de actividades se hacen participativos.

## Evaluación

La evaluación de esta actividad se llevó a cabo a través de los movimientos que realizaban cada uno de los alumnos conforme a la indicación señalada en cada una de las canciones.

En el material impreso que les fue entregado a cada uno de los alumnos, sí realizaron correctamente cada una de las indicaciones

\* Sí, en el material impreso los alumnos realizaron correctamente cada una de las indicaciones.

Por medio de la realización de este tipo de actividades la construcción de conocimientos matemáticos es más placentera para los alumnos, entienden mejor y es más significativa.

¿Qué debemos hacer antes del juego?

- Cantará la canción y realizará los movimientos necesarios antes de que inicie la actividad con los alumnos.
- Motivar a los niños para que todos participen.
- Dar correctamente las indicaciones mientras el maestro realiza la actividad lúdica que se va a llevar a cabo.
- Mencionar a los alumnos la finalidad de la actividad que se va a realizar antes del juego.

¿Qué debe cuidar el maestro durante el desarrollo del juego?

- Que éste se realice con las instrucciones que se dieron al inicio.
- Que no se pierda el interés por el mismo.
- No debe ser muy prolongado.
- Participar con los alumnos.
- Que el juego sea adecuado al nivel de los niños.

## Conclusiones

Al final de cualquier trabajo de investigación es necesario enumerar los resultados de todo proceso realizado, es decir las conclusiones obtenidas sobre el juego y su relación con la construcción de conocimientos matemáticos significativos son las siguientes:

Los profesores de primer grado se enfrentan a la tarea de construir conocimientos tanto de matemáticas como de otras asignaturas, ya sean complementarios sustituyéndolos por los correctos. Para lograr dicha construcción el profesor emplea infinidad de recursos y enfoques entre ellos el juego, que aunque no es muy común en la práctica, funciona como un excelente recurso didáctico.

A pesar del poco valor pedagógico que dan los propios educadores al juego, éste es un recurso didáctico cuyo valor dentro del aula es muy importante, porque es una actividad recreativa, placentera y agradable, bien recibida por los alumnos. El juego desarrolla habilidades como el razonamiento, creatividad, inteligencia, análisis, agilidad motora, etc.

El juego, además de ser un medio para el desarrollo armónico, permite que el aprendizaje de las matemáticas como de otras asignaturas sean una experiencia significativa que propicie el desarrollo de las estructuras ya mencionadas en el alumno facilitándole conocimientos posteriores más complejos.

Cuando los maestros aplican la actividad del juego lo hacen de manera organizada, aunque no con base a un método establecido convencionalmente esto se infiere cuando el profesor tiene bien claro el propósito a logran en cuestión a conocimientos lo puede hacer utilizando cualquier estrategia activa presentando de la manera más sencilla y placentera aquello que está estigmatizado de difícil y complejo como las matemáticas.

La importancia de las matemáticas radica en que son un instrumento para resolver problemas de la vida diaria; éstas además implican una estimulación para el razonamiento básico para la vida futura del alumno como estudiante.

El juego es un excelente motivador para que aprendan mejor los alumnos de manera agradable porque satisface sus intereses ya que éste permite realizar manipulaciones de objetos físicos u observar situaciones, conceptos, símbolos de manera gráfica ayudando más adelante a llegar a un estado analítico. De acuerdo a lo anterior la manipulación de objetos debe preceder a la verbalización o generalización del conocimiento.

El principal problema al que se enfrentan los maestros para la construcción de las matemáticas es la falta de interés debido a la carencia de bases que proporcionan los conocimientos, dificultando el razonamiento de los alumnos.

Desgraciadamente cuando el alumno ingresa al primer grado de primaria llega con una serie de deficiencias creándole una aversión por las matemáticas, convirtiéndose esto en un serio obstáculo para poder ayudarlo a reformular conocimientos significativos. En este contexto el educador debe abocarse a buscar los recursos más adecuados, entre ellos el juego para ayudar a la construcción de las matemáticas con más interés en el alumno.

Los maestros llevan a cabo, empíricamente, la transferencia de los conocimientos matemáticos a la realidad de los alumnos logrando que tengan significado con su entorno inmediato.

Los medios masivos de comunicación, especialmente la televisión son el medio a través del cual se transmiten una cantidad ilimitada de mensajes que crean estereotipos, que poco a poco van distorsionando el pensamiento inconsciente del niño y más tarde lo proyectará en los juegos que éste realice. Estos manifestarán la violencia y hasta el vocabulario de los personajes televisivos la influencia de la televisión es inevitable, pero se puede sacar provecho de ella y esto depende de la iniciativa del educador al impartir la clase.

La familia es el principal factor en la formación del niño. El apoyo de los padres en el proceso enseñanza-aprendizaje es necesario, aunque no determinante para lo que se realiza dentro del salón de clase.

Cuando se requiere un espacio mayor al del salón de clase para poder aplicar la actividad lúdica como estrategia didáctica, el patio es la alternativa; sin embargo, dicha carencia de espacio no representa ningún problema

porque los profesores lo adaptan de tal forma para que haya seguridad, pero sobre todo que brinde la oportunidad de desarrollar la fantasía e imaginación.

Con la actual reforma educativa, los ejercicios del libro del alumno de matemáticas se plantean con la finalidad de que los conocimientos tengan significado para el alumno. Muchos parten de situaciones reales que pueden sucederle al educando, o de juegos que le interesan como carrera de dados, ruletas, periódicos, etc, dichos planteamientos pretenden encontrar significado en la estructura cognositiva del alumno.

Independientemente de las propuestas de juego que el libro de texto presenta, los profesores proponen y/o inventan otras para poder lograr el propósito de la clase . Aunque el uso de la actividad de juego no es generalizado, cuando se aplica éste es recibido con agrado por parte de los alumnos.

Dentro de los juegos que el maestro aplica están basta numéricos, crucigramas, loterías, ahorcado, caracol, etc, además de otros que se improvisan de manera espontánea con ayuda de los alumnos, tal flexibilidad en el juego desvirtúa su eficiencia como recurso didáctico, siempre y cuando no se pierda de vista el propósito de la clase.

#### RESUMIENDO:

- \* El profesor hace uso del juego para motivar sus clases.
- \*El educador se apoya en material didáctico para realizar los juegos.
- \*Los maestros que adaptan el juego a los intereses de los alumnos, obtienen un avance significativo en el aprendizaje.
- \*El maestro que no usa el juego en el proceso enseñanza-aprendizaje no proyecta ni explota la imaginación del alumno.
- \*E alumno participa activamente cuando se trabaja basándose en el juego.
- \*Los educandos relacionan el conocimiento del juego con el aprendizaje.

\*Los juegos despiertan la imaginación de los alumnos.

\*El juego es un recurso didáctico útil en todas las áreas.

\*El juego por sí sólo no tiene utilidad, su utilidad depende de la adecuada aplicación que de él haga el maestro.

\*El juego es un auxiliar no sólo de primer grado sino en todos los grados de educación primaria.

\*El tiempo es un factor determinante en la aplicación del juego.

\*El vocabulario es importante en el juego, pues de lo contrario no sería comprensible para el alumno.



## SUGERENCIAS

Concluida la investigación quisiéramos expresar y compartir algunas experiencias, obtenidas como producto de la presente y las vivencias personales como docentes, con todos los educadores que se enfrentan al problema de construir conocimientos, sobre todo de matemáticas.

1.- Sugerimos entonces, que: el maestro no descarte la actividad del juego, si no que se sirva de ella para despertar el interés del alumno; es decir, que esté dispuesto por aprender. Como se expresó en este trabajo, según Ausubel el alumno debe aprender por medio de una disposición que permita relacionar, sin presión alguna los conocimientos nuevos con el material cognitivo que el alumno ya posee.

Tal disposición la puede proporcionar la actividad lúdica, entonces sólo toca al educador explotar su creatividad y sacar provecho del interés por el juego de los educandos y hacer de esto que la construcción de las matemáticas o cualquier asignatura sea una experiencia agradable, sin arbitrariedades que provoquen aversión por aprender.

2.- El juego como recurso pedagógico se adecue a las características de los niños, pero sobre todo considerar las diferencias individuales entre los alumnos es decir los conocimientos de las matemáticas o de cualquier otra asignatura partan sus experiencias y no de la perspectiva o actitud del profesor.

También no hay que olvidar que cada alumno aprende a través de diferentes canales ( oído, vista, gusto, tacto, etc. ) por lo que el juego se convierte en el medio idóneo para lograr de manera suficiente el proceso enseñanza-aprendizaje.

3.- El propio niño participe en la creación de nuevos juegos, teniendo presente el conocimiento a lograr. Muchas veces se subestima las opiniones de los alumnos, por lo que es necesario que el profesor propicie el ambiente adecuado para que participen y propongan modalidades de juegos o nuevas reglas que puedan satisfacer los intereses tanto del alumno como de la clase.

4.- Después de cada actividad de juego, es recomendable que los niños intercambien sus observaciones, opiniones sobre lo realizado y aprendido.

5.- La discusión común de acuerdo a las psicología genética, favorece y estimula la inteligencia permitiendo el desarrollo y conformación de estructuras cognitivas. Esta práctica permite al profesor obtener una visión precisa de las deficiencias, obstáculos o éxito de la aplicación de la actividad lúdica.

6.- Se propicie la competencia a través del juego, para lograr un mejor aprovechamiento grupal y crezcan las relaciones afectivas de cooperatividad y solidaridad entre los alumnos.

7.- El maestro investigue sobre lo referente al aprendizaje significativo, y esté en una constante actualización. En este sentido la preocupación por ser un profesional de la educación le permitirá ampliar sus experiencias y estrategias pedagógicas, así como su visión sobre los retos a los que se enfrenta la educación de nuestro país.

Porque la labor del educador no sólo se limita a resolver una cuestión práctica como lograr conocimientos significativos en cualesquiera de las asignaturas, sino comprender y examinar los problemas a los que se enfrenta la educación en México con una perspectiva filosófica a partir de bases del quehacer educativo cotidiano, el conocimiento de saber cual es la finalidad que se persigue, los diferentes intentos de reformar la educación en México, etc. Lo anterior permitirá desempeñar la labor educativa con mayor seguridad además tendrá una respuesta precisa a situaciones imprevistas.

8.- El maestro propicie acciones que permitan desarrollar capacidades de análisis, reflexión, creatividad, por un espacio donde el profesor enseñe a sentir, cuestionar, despertar el espíritu por aprender; es decir, el profesor debe convertirse en un facilitador del aprendizaje, en un conductor de conocimientos y no en un simple transmisor de información, induciendo al alumno a que descubra y construya su propio conocimiento acorde a su esquema mental y entrono socio-cultural.

9.- El educador convencido de la aplicabilidad y funcionalidad del juego proporcione la información correcta a los padres para que éstos no lo vean como un derroche de tiempo y sí como un excelente recurso didáctico.

10.- En el momento de planificar la actividad lúdica, el profesor considere tanto las características, físicas, psíquicas y motoras de los niños con los que trabaja, el propósito del tema de conocimiento, las instalaciones y materiales disponibles para el desarrollo de la actividad del juego, la duración de la clase, la participación de todos los niños, así como la posibilidad de actividad constante de los alumnos; es decir, la enseñanza general se adecuará al ritmo natural de aprendizaje de los niños, permitiendo el desarrollo de los factores cognositivo, afectivo y social.

11.- El profesor no se manifieste ansioso por brindar más contenidos; la medida del proceso de aprendizaje la marcan los niños además debe tener un amplio criterio en la realización de lo programado, ser flexible, de acuerdo a las circunstancias y en especial al estado físico y psíquico de los niños.

12.- El apoyo que brinden los padres de familia concuerde con la forma de trabajo del profesor, porque resulta contraproducente cuando los padres menosprecian la labor de éste o las explicaciones que dan a sus hijos, con la finalidad de aclarar dudas, sólo los confunde porque muchas veces los padres quieren que sus hijos aprendan como ellos lo hicieron.

13.- El profesor reflexione con alumnos y padres de familia sobre la influencia de la televisión en la enseñanza para que seleccionen programas que lo ayuden a crecer como alumnos y como seres humanos.

14.- El profesor eduque a partir de las vivencias del alumno, incluyendo las adquiridas a través de la televisión, para que los conocimientos sean fácilmente asociados con los elementos de su estructura mental.

15.- Independientemente de la aplicación del juego, o no, dentro del proceso enseñanza-aprendizaje, el profesor debe hacer a un lado esa idea errónea de que en los grados superiores ya no es necesaria la manipulación de objetos. Si su preocupación es lograr conocimientos significativos es imprescindible que no ignore que cualquier recurso que utilice para enseñar debe adecuarse a las características de los alumnos.

Esto permitirá que sus conocimientos sean lo bastante sólidos como para que en el último grado de la escuela primaria no se tenga que construirlos; el tiempo que se invierte en resolver ese problema se aprovecharía para ampliar el acervo informativo y desarrollo de las estructuras mentales de los niños con otro tipo de acciones que fortalezcan su formación integral.

16.- El profesor antes de utilizar cualquier estrategia o forma de trabajo diferente a la de la mayoría de compañeros, se convenza de que su funcionalidad se enfrentará a diversos obstáculos, por lo que no debe desistir; por ejemplo la aplicación de la actividad de juego para muchos parece evidente su influencia en el proceso de construcción de conocimientos, pero su razón de ser está en que adquiera vigencia y en el actual contexto educativo se hace urgente su empleo como uno de los recursos pedagógicos que permitan elaborar conocimientos significativos.

17.- El profesor se dé cuenta que enseñar, aprender, construir conocimientos, no es sinónimo de emplear nuevas estrategias, sino hacer vigente aquellas no tan nuevas que se han subestimado como el juego y que permitan salvar dificultades durante el proceso enseñanza-aprendizaje. Tal actitud no sólo se recomienda para los profesores de educación primaria sino en la medida de lo posible emplear la actividad lúdica en otros niveles.

18.- El profesor abandone actitudes rígidas, en especial en la clase de matemáticas y propicie la búsqueda de diversas formas de solución ante un problema. Además, si la materia no es de su agrado no proyecte su aversión, sino manifieste entusiasmo y reconozca la utilidad de está en la vida práctica.

También debe abandonar aquellos comentarios que dañan la estima de los alumnos; por el contrario cuando éstos se enfrentan a dificultades deben motivarlos para seguir adelante. Es imprescindible hacer comentarios personales positivos o al menos buscar la mirada de los educandos de tal forma que se den cuenta que existen para el educador.

## BIBLIOGRAFÍA

- \* AGUIRRE Antonio, Enciclopedia de la Psicopedagogía, Editorial Océano Centrum 2001, México.
- \* AXLINE Virginia M. Terapia de Juego, Editorial Diana, México 1997.
- \* BAENA Paz Guillermina, Instrumentos de Investigación, Editores Mexicanos Unidos S.A. 1995.
- \* CAZARES Hernández Laura, Técnicas Actuales de Investigación Documental, Editorial Trillas, S.A. de C.V. México 1999.
- \* CERVANTES Guzmán José Luis, Juegos deportivos, Editorial Trillas, México 1995.
- \* COLL Salvador Cesar, Aprendizaje Escolar y Construcción del Conocimiento, Editorial Paidós, México 2000.
- \* DÍAZ Vega José Luis, El juego y el juguete, Editorial Trillas, México 1997, primera edición.
- \* ENCICLOPEDIA Encarta CD México 2000,
- \* GARCÍA González Enrique, La Formación de la Inteligencia Piaget, Editorial Trillas, México 1999.
- \* GARCÍA Pelayo Ramón, Diccionario Enciclopédico, Edición Larousse, México 1995.
- \* HILGARD Ernesto, Teorías del Aprendizaje, Editorial Trillas, México 1986.
- \* KETCHUM Martha, Creatividad en los Juegos y Juguetes, Editorial Pax, México 1995. Segunda Edición.
- \* MAIER Henry, Tres Teorías sobre el Desarrollo del Niño, Editorial Amorrortu, Argentina 1998.

- \* RODRÍGUEZ Estrada Mauro, Psicología de la Creatividad, Editorial Pax, México 1995.
- \* SÁNCHEZ Cerezo Sergio, Enciclopedia Técnica de la Educación, Volumen II. Editorial Santillana, México 2000.
- \* SEP, Fichero de Actividades Didácticas Matemáticas Primer Grado, México 1998.
- \* SEP, Juega y Aprende Matemáticas, segunda edición, México 1992.
- \* SEP, Libro para el Alumno Matemáticas Primer Grado, Tercera Edición, Revisada, 1999 (ciclo 2000-2001) México.
- \* SEP, Libro para el Maestro Matemáticas Primer Grado, segunda Edición Revisada, 1999 (ciclo 2000-2001) México.
- \* SEP, Los Números y su Representación, Segunda Edición, México 1992.
- \* SEP, Plan y Programas de Estudio 1993. Educación Básica Primaria, Primera Reimpresión 1994 México.