

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL



**"LA MOTIVACION DEL  
APRENDIZAJE  
A TRAVES DEL JUEGO"**

Informe de Investigación  
que para Obtener el Título de  
Licenciatura en Educación Básica

Presenta la C. Profra.

**YOLANDA GALLEGOS CADENA**

Villahermosa, Tab. Septiembre de 1994.

01/19/95



USE-T-64

DICTAMEN DEL TRABAJO DE TITULACION

Villahermosa , Tabasco , a 2 de Agosto de 19 94.

C.Profr. ( a ) YOLANDA GALLEGOS CADENA  
( Nombre del egresado )

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Exámenes Profesionales y después de haber analizado el trabajo de titulación alternativa : INFORME ACADEMICO titulado: "LA MOTIVACION DEL APRENDIZAJE A TRAVES DEL JUEGO" 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

El Presidente de la Comisión.



*Virginia Del C. Dominguez E.*  
LIC. VIRGINIA DEL C. DOMINGUEZ E. 271  
TAB.

~~XXXXXX~~

VCDE'1.

I N D I C E

	PAG.
INTRODUCCION.	
I. DESCRIPCION Y AUTODIAGNOSTICO DE LA PROBLEMÁTICA. . . . .	3
II. FUNDAMENTACION DEL PROBLEMA ELEGIDO . . . . .	11
III. PROGRAMACION DE LA PROPUESTA PEDAGÓGICA. . . . .	22
IV. DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES. . . . .	29
CONCLUSIONES . . . . .	52
BIBLIOGRAFIA. . . . .	56
ANEXOS. . . . .	59

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

Después de haber llevado a cabo los estudios que ofrece la Universidad Pedagógica Nacional en la Licenciatura de Educación Básica, se cursó la materia de Seminario de Tesis y de acuerdo a las problemáticas surgidas con características afines, referente a la práctica docente de las escuelas primarias; se acordó formar un equipo de trabajo, para iniciar una labor de investigación - acción en cada centro de trabajo.

Detectado y definido el problema por medio de técnicas de investigación, surge la iniciativa de buscar factores que influyan para despertar el interés del alumno y hacer que participe en las actividades de la enseñanza-aprendizaje que se desarrollan dentro del salón de clases del nivel primario.

Analizada y fundamentada la problemática se hizo una propuesta pedagógica y se llevó a la práctica en la asignatura de matemáticas del cuarto grado de primaria.

El presente Informe de Investigación es el resultado de las diversas acciones realizadas en el aula, donde se despertó el interés del alumno y participó en los diversos juegos que fueron aplicados en el desarrollo de los contenidos temáticos de matemáticas.

El Informe de esta Investigación - acción quedó integrado por los siguientes cuatro apartados.

En el primer apartado, se ubica la concepción de la problemática docente, luego se presenta ordenadamente la indagación y el análisis del problema, también se señalan las técnicas y procedimientos: La observación, encuestas por cuestionarios, entrevistas y diálogos; siendo los instrumentos que se utilizaron para obtener los datos con los cuales se fundamenta el diagnóstico y selección del problema.

En el segundo apartado se presentan las opiniones de los diferentes autores consultados, que sustentan la problemática elegida, tomándose como base fundamental para la investigación. Posteriormente se confrontan estas opiniones con los hechos reales encontrados en la investigación - acción.

En el tercer apartado aparece la formulación del problema sus objetivos que se pretenden alcanzar y la justificación del problema elegido. En este mismo apartado se presenta la propuesta pedagógica con una serie de acciones por medio de juegos, así como las observaciones y evaluaciones realizadas para obtener resultados.

En el cuarto apartado se describe el desarrollo temático a través de los juegos, cuyos objetivos de éstos se hicieron presentes en las evaluaciones y observaciones hechas. Los juegos realizados proporcionaron los conocimientos matemáticos a los niños y reflejaron una experiencia adquirida en la docencia.

## I. DESCRIPCION Y AUTODIAGNOSTICO DE LA PROBLEMÁTICA

Toda actividad del ser humano sigue una serie de procedimientos, es decir, las personas proceden en forma sistemática o mecánica.

Si comparamos el trabajo educativo de un profesor, éste ha sido concebido de distintas maneras en épocas pasadas, llegando a originar una determinada clase de educación.

De igual forma la educación tiene por objeto estimular y desarrollar en el niño ciertos estados físicos, intelectuales y morales.

En muchas ocasiones puede comentarse entre profesores de educación primaria, porqué el alumno es feliz cuando llega el tiempo de recreo o la hora de salida ¿será que:

¿Es aburrido el tiempo que pasa dentro del aula?

¿Llegará a fastidiarse por el constante dictado?

¿Se cansará de escribir mucho?

¿Tendrá demasiada presión de la autoridad que le imponen?

Si nos detenemos un instante para pensar en esas reacciones que el niño tiene dentro del salón de clases, todo profesor se daría a la tarea de buscar estrategias para hacer que el proceso de la enseñanza-aprendizaje se transcurra en forma

dinámica, donde el profesor logre un ambiente propicio y un clima favorable para el trabajo del grupo escolar.

En la mayoría de las escuelas los docentes encuentran este problema ya que lo observan en sus salones de clases al encontrarse con niños que no trabajan a gusto durante el horario escolar.

Por considerarse importante dentro de la Educación Primaria esta problemática y con la finalidad de intercambiar experiencias adquiridas durante los años de servicio en el medio escolar del nivel primario, se elabora este proyecto de investigación participativa, para enfocar el diagnóstico y detectar los factores que repercuten en el aprovechamiento del alumno en el aprendizaje escolar.

De ahí el interés que llevó a realizar las investigaciones de campo en la Escuela Primaria Vespertina Presidente Luis Echeverría Álvarez, con clave 27DPR0938H de la zona escolar No. 1, ubicada en la calle Doña Fidencia 608 de esta ciudad.

En este plantel educativo se efectúan observaciones a los compañeros docentes y alumnado, también se reafirman estas observaciones con los profesores, alumnos y padres de familia. Se presenta la oportunidad de realizar una investigación participativa e identificar acontecimientos de nuestra práctica docente y todo lo que acontece a nuestro alrededor y en la comunidad escolar. Se optó por buscar la información necesaria, tanto en el salón de clases con los alumnos como con

los docentes que integran la planta de profesores de esta escuela primaria y los padres de familia; se convino en apoyarse en las técnicas de investigación como son la observación directa y las encuestas por cuestionarios y entrevistas recurriendo de manera igual al diálogo, con carácter más familiar.

Se aplicaron una serie de encuestas en forma de cuestionarios a los docentes de la escuela primaria y se le hicieron entrevistas a los profesores que tienen más años de antigüedad en la escuela; en la misma forma se encuestaron a los padres de familia para conocer sus opiniones acerca del asunto de referencia.

Teniendo como consecuencia el problema presentado en toda labor docente ¿porqué se aburre el niño dentro del aula? - ¿porqué es feliz cuando es el recreo o la hora de salida? se analizaron las encuestas y entrevistas por parte de los compañeros y padres de familia, quedando como problemática a investigar ¿porqué se aburre el niño cuando se le enseña matemáticas?; situación que comprobamos nuevamente al realizar un sondeo con los profesores, los cuales coincidieron en el problema que se tiene con los alumnos a la hora de clase. Unos compañeros docentes explicaron que el alumno muestra poco interés en trabajar con las matemáticas otros mencionaron que no quieren aprender matemáticas y no entienden lo que se les explica, también no cumplen con los trabajos extraescolares que se les deja para que hagan en sus casas y además se distraen

entre ellos, siendo su índice de atención y concentración bastante bajo.

Se platicó con algunos padres de familia y las respuestas recibidas fueron: que el niño no aprende las tablas de multiplicar, no se las memoriza; pasó el año escolar pero no sabe multiplicar menos dividir.

Llevando la inquietud de hacer las investigaciones necesarias más a fondo y de encontrar las posibles causas que originan esta situación del alumno dentro del aula, se realizaron más detalladamente observaciones y diálogos directos con los alumnos que están en el cuarto grado de primaria, así también con los profesores que tuvieron a su cargo a estos alumnos en el grado anterior; con todas las anotaciones que se hicieron a través del diálogo directo, se fortaleció la investigación de campo. (Ver anexos)

Seguidamente las observaciones y diálogos directos se efectuaron con otros alumnos y profesores de la misma. El diálogo con los profesores se entabló con la finalidad de conocer las impresiones que tienen de su labor docente y de las estrategias que han aplicado. Se observó directamente a los alumnos del grupo a nuestro cargo para verificar el comportamiento durante el tiempo de clases.

Debido a las observaciones y diálogos realizados en la escuela se encontraron las siguientes problemáticas:

- El poco interés para la realización de actividades escolares.
- Aburrimiento que muestra el alumno en el salón de cla-

ses.

- La hostilidad a los números y a todo lo que sea el cálculo y la medición.
- El rechazo a aprender las operaciones aritméticas.

De acuerdo al análisis de los problemas señalados anteriormente y a las respuestas que dieron las personas entrevistadas, se hace notar el bajo rendimiento en el aprovechamiento mostrado por los niños en no aprobar las evaluaciones que se le aplican periódicamente, la mayoría de los alumnos encuestados respondieron que no le entienden a las matemáticas y no les gusta. De esta manera visualizamos que los profesores podemos representar un papel importante por medio de la investigación de la problemática: ¿porqué se aburre el niño dentro del aula, cuando se trata de enseñar matemáticas?. Considerando este problema para su análisis a través de la investigación participativa dentro de la labor docente, se enfoca como auxiliar didáctico y de apoyo la aplicación de diversos juegos, en base a que el juego representa la parte vital en el crecimiento y desarrollo del niño y que además él se esfuerza por aprender todo lo que se le enseña.

Así el juego sería un medio para llevar a cabo las múltiples actividades en la aplicación de los programas de estudios de cada una de las asignaturas, logrando los objetivos que se marcan al proceso de enseñanza-aprendizaje y fomentando un ambiente de armonía y trabajo dentro del aula.

Sabiendo que en la educación formativa se realizan dife-

rentes acciones en forma integral y armónica con la finalidad de educar al niño, ayudándolo a desenvolverse en la medida de sus capacidades, promoviendo su desarrollo e integrando su personalidad a través del desenvolvimiento de potencialidades innatas y que además de los objetivos señalados en los programas de estudios, por medio de los juegos el niño alcanzaría:

- El desarrollo de las habilidades físicas.
- La convivencia con sus compañeros.
- El desarrollo social y adaptación familiar.
- El aprender a participar en equipo.
- La participación en los juegos a través de su desarrollo intelectual y crecimiento físico.

Al iniciarse los juegos en la clase, hará que el profesor se convierta en un elemento activo con gran experiencia educativa donde sus aptitudes adquiridas transformarán la educación tradicional que aún impera en las escuelas elementales, en una educación activa, modificando viejas ideas e interactuando con el profesor y sus compañeros, lo cual creará en el alumnado hábitos, habilidades y conocimientos que sabrán aplicar para solucionar problemas que se le presenten en la vida cotidiana.

\*Por medio del juego surgen otros intereses de conocimientos sacando nuevas conclusiones del planteamiento inicial; en el desarrollo del juego las horas transcurren en forma inadvertida, el alumno se encuentra acumulando experiencias y conocimientos, mientras juega aprende matemáticas planteando y

resolviendo problemas como si se tratara de una pura diversión.

Se puede obtener un buen aprovechamiento del alumno dentro del aula, es nuestra oportunidad de hacer que la enseñanza-aprendizaje se desarrolle a través del juego, procurando el mayor contacto con los niños, recurriendo a las observaciones durante la aplicación de los mismos y valorando los conocimientos adquiridos.

Cada docente adoptará el tipo de juego de acuerdo al grado que atiende y a la asignatura que enseñe. De esta forma se mantendrá el interés del alumno y participará en el desarrollo del programa de estudios con mayor gusto y disposición. Siendo el aprendizaje el proceso por medio del cual una actividad comienza o sufre una transformación por el ejercicio. Todo cambiaría en el ambiente escolar, el niño lo que aprende no lo olvida, siempre que la aplicación del conocimiento sea dada en forma adecuada y congruente con la psicogenética del desarrollo.\*En la Teoría de María Montessori (1), se sostiene que el niño tiene una mente absorbente que le permite aprender del medio que lo rodea siendo ésta la forma principal del aprendizaje en el niño y su consiguiente acomodo dentro del grupo social al que pertenece. Si la escuela logra imbuir ese espíritu atento, alerta y vigilante, despertando su interés y satisfacción por el estudio, la investigación y la curiosidad, se habrá logrado un gran paso en el proceso de crear para el

(1).- Montessori María. La Mente Absorbente del Niño. p.p. 42

niño un ambiente cada vez más rico de interrogantes y descubrimientos que le ayuden a madurar.\*

## II.- FUNDAMENTACION DEL PROBLEMA ELEGIDO.

La educación se inicia con la transmisión de conocimientos necesarios para la realización de actividades desarrolladas en la vida diaria, éstos encerraban principios morales y religiosos dados a conocer dentro del vínculo familiar en forma individual, influyendo las costumbres y el medio circundante.

Así llega a formarse la educación del pueblo la cual se enriquece a través de los conocimientos aplicados en forma comunitaria, propiciando un adelanto y surgiendo la idea de poder designar un lugar especial donde reunirse para aprender.

(2).

El papel tan importante que desempeñó la familia, el medio ambiente y la práctica docente en el adelanto y perfeccionamiento de las actividades, hacen evolucionar la educación y propician la formación o fundación de la escuela. Al paso del tiempo tomaron cuerpo todos los factores que influían en las instrucciones dadas en la escuela, reflejándose en la civilización de los pueblos.

En la actualidad toda la práctica pedagógica desarrollada dentro del aula de una escuela primaria debe despertar el interés y el razonamiento del alumnado con la finalidad de obtener el aprovechamiento en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Para lograr ese aprovechamiento el profesor utilizará los

(2).-Gilbert Rogers, Las Ideas Actuales en Pedagogía. p.p. 21

apoyos didácticos adecuados y necesarios haciendo que su enseñanza se realice en forma dinámica, en base al movimiento que se produce en toda actividad, el alumno mostrará interés en la enseñanza cuando ésta se imparta por medio de juegos."Siendo el movimiento regulador del aparato motor del niño, formador de la inteligencia e ideas abstractas y en relación con la salud física genera el desarrollo de la psique e influye en las etapas de la evolución total del niño, es decir en sus diversos estadios."(3)

\*Para el niño el juego es un momento de exploración donde puede comprobar las posibilidades de lo que está en función al juego, para realizarlo utiliza su interés en descubrir sus límites además de propiciarse el desarrollo psicomotor y aptitudes del niño dentro de su evolución\*(4)

\*El juego dentro de la educación creará en el niño una vida psíquica social, creativa y capacitada para efectuar acciones que contribuirán a construir su propio ambiente y retener lo aprendido, paso que se dá de lo inconsciente a lo consciente. (5)

La vida psíquica depende de todo el movimiento que tenga el cuerpo humano; en estudios hechos se determina que es necesario, introducir dentro de la educación los juegos, para ---

(3).-Montessori María, El Niño El Secreto de la Infancia. - - p.p. 155.

(4).- Wallon Henry, Las actividades del niño y su Evolución Mental. p.p. 45.

(5).-Montessori María, La Mente Absorbente del Niño. p.p. 43.

que, el cerebro esté activo con todos los músculos del cuerpo en movimiento y en esa forma se alternen actividades físicas y mentales. (6)

Se puede obtener un buen aprovechamiento del alumno dentro del aula, debemos por consiguiente apoyarnos en los métodos activos que dan ocasión para que el alumno actúe e investigue por sí mismo. (7)

Existe una amplia clasificación de los juegos, como: juegos inactivos, activos, instructivos, que ayudan a desarrollar la eficiencia física y social del niño. (8)

Cada docente adaptará el juego de acuerdo al grado de estudios y trabajará en el acondicionamiento del medio. De esa forma se mantendrá el interés del niño y a la vez participará en el desarrollo de los programas de estudios de su grado escolar, en esta relación se puede decir que "no solo el alumno aprende y el maestro enseña, sino que ambos aprenden y enseñan a la vez; el docente aprende lo que se refiere al alumno, ésto le ayudará a buscar mejores estrategias para facilitarle el proceso de apropiación del conocimiento." (9)

El aprendizaje es una elaboración personal del conoci---

(6).- Montessori María, La Mente Absorbente del Niño. p.p. 44

(7).- González Diego, Didáctica o Dirección de Aprendizaje. p.p. 150.

(8).- Edgran Henry D., Gruber Joseph, Juegos Escolares para primaria. p.p. 6 - 7.

(9).- Mastache Román Jesús, Didáctica General 2a. parte. p.p. 88 - 91.

miento mediante la participación propia del sujeto que aprende y la enseñanza es la guía, la dirección de toda actividad realizada por el alumno, orientada a la construcción de sus conocimientos. En matemáticas por lo abstracto de su objeto -- el niño necesita adquirir los conocimientos y experiencias -- específicas por consiguiente debe partir de lo concreto.

En la elaboración del conocimiento matemático se emplea el razonamiento y el pensamiento lógico, es decir la intervención continua de abstraer y de generalizar por medio de la -- inducción y deducción.

Las observaciones y las experiencias apoyadas en el análisis y la síntesis en sus formas concretas, constituyen los procedimientos principales en el proceso de las nociones matemáticas que se enseñan en la infancia.

\*En la escuela primaria se induce al alumno en la utilización del poder formativo de las matemáticas y sobre todo su influencia en el desarrollo de la capacidad de razonar deductivamente, estando dentro de este razonamiento la base de la inducción que se inicia con la intuición sensible que es el -- avance del pensamiento lógico sobre el mundo material."La intuición se proporciona en elementos objetivos y aclara resultados por medio de la observación y experimentación, así también selecciona las nociones de valor formativo e informativo de acuerdo con su capacidad impulsando el razonamiento deductivo.\* (10)

(10).- LEMUS Luis Arturo, Pedagogía Temas Fundamentales.p.p. 257.

Por tanto el niño necesita hacer las operaciones con objetos que tiene, comienzo del nivel sensorio motor de acción directa a lo real, transformándose por acciones interiorizadas y agrupadas en sistemas coherentes y reversibles que permiten la representación de las operaciones sobre un universo físico interindividual o social. (11)

En las operaciones se implican intercambios de coordinación individual e interindividual, transformaciones reversibles que consisten en inversiones o reciprocidad.

Las operaciones concretas afectan directamente a los objetos y forman la transición entre la acción y las estructuras lógicas de agrupamientos ya sea en composiciones de operaciones directas, inversas, idénticas, tautológicas y asociativas hasta alcanzar la movilidad enteramente reversible y la composición deductiva coherente.

Apoyados en estas experiencias obtenidas durante los años de servicio docente, es ventajoso aplicar el juego al proceso de enseñanza-aprendizaje, sabiendo que se aprende jugando y no se olvida lo adquirido dentro del aula, debido a la mente absorbente que tiene el niño. (Según Montessori). (12)

Los juegos despiertan el interés y entusiasmo del niño y por medio de las competencias que se realizan se pueden impartir las clases dentro del salón, son una ayuda para la instrucción de actividades programadas en el desempeño diario que se tiene con los alumnos del nivel primario.

(11).- Piaget J., e Inhelder B., Psicología del niño.p.p. 42

(12).- Montessori María, La Mente Absorbente del Niño. p.p.42  
45.

El juego es un regulador y compesador de la afectividad, un medio esencial de interacción y socialización, un instrumento del desarrollo de las estructuras del pensamiento, configurando una actividad primordial para la estructuración y afirmación del pensamiento del adolescente y del joven.

Los principales aspectos educativos del juego son:

- \* Una actividad donde interviene la personalidad total del educando.
- \* Exige una actividad física.
- \* En todo movimiento hay una actividad inteligente, que permite resolver los continuos problemas del juego.
- \* Brinda una activa intervención afectiva y emotiva al educando en relación con sus compañeros de juego.
- \* Es una actividad creadora de valores estéticos e intelectuales.
- \* Conformar y desarrolla los valores éticos.
- \* Requiere de una activa participación grupal y así permite ajuste-social del alumno.
- \* Posibilita el autodomínio y favorece la responsabilidad. (13)

El niño no es un ser extraño al adulto, que puede considerarse desde el interior, se extiende hacia nosotros para renovarnos; el niño es la parte más importante de la vida del adulto, es el constructor del adulto. (14)

(13).- Zapata Oscar A. Aquino Francisco; Psicopedagogía de la Educación Motriz en la Adolescencia. p.p. 326

(14).- Montessori María, El Niño el secreto de la Infancia. - p.p. 83.

Considerando al juego como el medio privilegiado a través del cual el niño interactúa sobre el mundo que le rodea - descarga su energía, expresa sus deseos, sus conflictos los hace voluntario y espontáneamente, le resulta placentero y al mismo tiempo crea y recrea las situaciones que ha vivido.

Las experiencias diarias contribuyen a la formación de las nociones matemáticas; el niño con su pensamiento innato elabora las nociones de cantidad, de número desde que tiene contacto con el ámbito que lo rodea.

La escuela interviene en el proceso de su formación, dirigiéndolo hacia los conocimientos, al intervenir la escuela primaria en la formación del conocimiento debe emplear los procedimientos que el niño utiliza naturalmente cuando aprende en forma autónoma.

Con el juego se le permite al niño, elaborar internamente las emociones y experiencias que despierta su interacción con el exterior.

El juego en las escuelas primarias experimenta en el niño su forma de expresión, que es donde desarrolla sus potencialidades, provocando cambios cualitativos en las relaciones que establece con otras personas de su entorno y espacio temporal en el conocimiento de su cuerpo, lenguaje y en la estructuración de su pensamiento, es decir que el juego es una especie de escuela de relaciones sociales, donde se disciplinan todos aquéllos que lo comparten, aprenden a tomar acuerdos y adoptar sentimientos y formación social.

Para que los conocimientos sean elaborados y adquiridos es necesario que se tengan en cuenta los intereses del niño - que solo se despiertan cuando entre en contacto con las cosas en actividades naturales.

Erickson desarrolla una teoría de juego según la cual -- constituye una de las principales funciones del yo.

El juego se vincula con la experiencia de la vida que -- tiene el niño, intenta repetir dominar o negar con el fin de organizar un mundo interior en relación con el exterior.

H. Wallon concede una especial importancia a los fenómenos de maduración del sistema nervioso en relación con el medio social.

La vida del niño evoluciona en los grupos infantiles que tiene una dinámica particular propia y tienden a involucrar a todos los niños.

El juego grupal se va haciendo poco a poco organizado. - Existen etapas donde se practican los mismos juegos, dándose ciertas características a cada juego según la proeza del niño.

El niño en edad de 9 a 10 años forma una sociedad infantil en la que se encuentran reglas, sanciones, prohibiciones, privacidad y determinación del espacio.

Cuando el niño juega da estabilidad al espacio del doble ambiente, llena nuevos tesoros con sus creaciones espacios de libertad que tiene y que constituye desde un principio.

Gustavo Bally considera al juego como una expresión de -

libertad.

Un niño jugando es la obra maestra que la naturaleza proyecta hacia el futuro; del juego obtiene la experiencia que necesita para subir los escalones que lo llevan a la madurez, con el juego aplicado en las matemáticas ascenderá hacia el razonamiento, porque el conocimiento en las matemáticas es acumulativo, el sujeto está actuando continuamente y según la epistemología de Piaget: el conocimiento es acción.

El juego entraña autoenseñanza, el niño utiliza el juego para compensar errores, frustraciones o sufrimientos.

En la niñez la actividad lúdica se convierte en el medio de razonar y permite que el niño se libere de los límites impuestos al espacio y la realidad.

El juego del niño es un ejercicio como el juego animal, pero es el espíritu del niño que juega, es una prueba de su personalidad y una afirmación de sí mismo. (15)

Los primeros juegos son de carácter motriz o sensorial - es cuando el niño gatea, corre, hace ruido con los objetos.

Luego surgen los juegos imaginativos, donde el niño vive un mundo de ilusión forjados por su fantasía. Al paso de los años se presentan los juegos sociales, donde el maestro puede intervenir y aprovechar por medio de su aplicación que el aprendizaje sea logrado. (16)

(15).- Chateau Jean.- Psicología de los Juegos Infantiles. - p.p. 24.

(16).- González Diego, Didáctica del Aprendizaje. p.p. 88

De acuerdo a las diversas clasificaciones de juegos, estos pueden ser libres o dirigidos.

En el juego libre el niño sólo o con otros niños juega - sin ningún fin ulterior, solo para recrearse.

En los juegos dirigidos se concentran:

- \* Los juegos físicos: son necesarios para el desarrollo del cuerpo.
- \* Los juegos racionales: en ellos intervienen las facultades intelectuales para resolver.
- \* Problemas o cuestionamientos: El factor educativo es intelectual, está presente en la constitución psicológica, dado que el niño tiene una disposición innata para ejercitar la lógica. La educación intelectual es la transformación de las capacidades naturales.
- \* Juegos utilitarios: Satisfacen una necesidad lúdica o afectiva de aprendizaje.
- \* Juegos imaginativos; provocan libertad y desarrollo en la imaginación.
- \* Juegos prácticos: Manipulan los procedimientos ordenados y formalmente.
- \* Juegos dirigidos: Acostumbran a los niños a jugar con otros niños, respetando reglas y aceptando normas de conducta del grupo. (17)

(17).- Vita de Guerrero Nelly M.- Guía Didáctica.- p.p. 35.

El juego simbólico señala el apoyo del YO infantil. El niño se obliga a adaptarse al mundo social de los mayores, cuyos intereses y reglas siguen siendo ajenas, ya sea porque lo comprenden mal, el niño no llega al movimiento, ni a satisfacer las necesidades afectivas e incluso intelectuales de su yo en las adaptaciones, que para los adultos son más o menos completas, pero para él siguen siendo inacabadas.

Es indispensable para su equilibrio afectivo e intelectual que pueda disponer de un sector educativo de actividad - cuya motivación sea la asimilación de lo real al Yo sin coacción, ni sanciones, como es el juego que transforma lo real - por asimilación pura a las necesidades del YO, mientras que - la imitación es acomodación de los modelos exteriores a la - inteligencia para lograr el equilibrio entre la asimilación y la acomodación.

Es indispensable que el niño disfrute de un medio propio de expresión construido por él y adaptado a sus deseos, como es el sistema de símbolos propios del juego simbólico, tomadas de la imitación a título de instrumento. (18)

(18).- Piaget J., Inhelder B.- Psicología del Niño. p.p. 65

### III PROGRAMACION DE LA PROPUESTA PEDAGOGICA

#### PRELIMINARES

Con el propósito de llevar a la práctica docente el proyecto de investigación -participativa y teniendo como finalidad primordial despertar al interés de los alumnos dentro del aula a través de juegos aplicados en las matemáticas del nivel primaria, se convino llevar a efecto lo anterior con la participación de los alumnos, padres de familia, compañeros docentes y directora de la escuela, para que conjuntando esfuerzos y apoyo se transforme la labor educativa y se alcance la meta indicada, llegando a plantear nuevas actividades y obtener resultados comprobados que servirán para la enseñanza de las matemáticas en la escuela primaria.

Consciente de que el alumno aprenda el juego y no olvida lo adquirido se ha puesto el interés y voluntad para desarrollar lo planeado y llegar a la meta propuesta.

Ordenando todo anticipadamente y buscando la fundamentación que servirá de apoyo en el proceso de este trabajo se -- dió inicio a las actividades de programación de la propuesta para enseñar las matemáticas a través de juegos organizados.

La selección de contenidos de esta propuesta descansa en el conocimiento que se tiene sobre el desarrollo cognoscitivo

del niño y sobre los procesos que sigue en la adquisición y - la construcción de conceptos matemáticos específicos.

Los contenidos seleccionados se han articulado con base en seis ejes temáticos, de los cuales cada integrante de esta investigación, los adaptó de acuerdo al grado escolar que tiene a su cargo.

En la primera semana del mes de marzo de 1994 se organizaron los contenidos y juegos que se aplicarían en el cuarto grado de primaria.

Contenidos temáticos.

Los números naturales, sus relaciones y sus operaciones.

Objetivos: Que el alumno comprenda el significado de los números y de los símbolos que los representan y puedan utilizarlos como herramientas para solucionar diversas situaciones problemáticas.

Alcance: Permite en los niños la construcción de conocimientos nuevos o la búsqueda de la solución a partir de los conocimientos que ya poseen.

Medición.-

Objetivos: Que los conceptos de medición se construyan a través de acciones directas sobre objetos, reflexión y comunicación de resultados.

Geometría.-

Objetivos: Favorecer la ubicación del alumno en relación con su entorno, propone actividades de manipu

lación, observación, dibujo y análisis de --  
formas diversas. Pretende que estructure y -  
enriquezca su manejo e interpretación del es  
pacio y de las formas.

Procesos de cambio,-

Objetivo: Lectura, elaboración y análisis de tablas y  
gráficas donde se registran y analizan proce  
sos de variación.

Los juegos fueron elegidos por el equipo de trabajo, en  
forma cuidadosa, buscando siempre efectuar una reafirmación y  
retroalimentación de cada contenido, para lograr de acuerdo a  
nuestro grado escolar los objetivos del programa.

Al tener elaborado el programa de actividades, para lle-  
var a la práctica con los alumnos a mi cargo del cuarto grado  
grupo "A" de la escuela primaria vespertina Pdte. Luis Echeve  
rría Alvarez, perteneciente a la zona escolar No. 1 y ubicada  
en la calle Doña Fidencia No. 608 de esta ciudad, procedí en  
solicitar para la realización de este proyecto la autoriza---  
ción de la supervisora de la zona escolar así como el de la -  
directora del plantel, donde éste se llevó a la práctica.

Al obtener la autorización y el apoyo brindado por la su  
pervisora de la zona escolar y la directora de la escuela, --  
procedí a reunir a los demás profesores que integran al perso  
nal docente y en forma detallada se presentó todo el plan de  
trabajo del proyecto a realizar con los alumnos del 4o. grado  
asímismo se hizo referencia al muestreo pedagógico para culmi

nar las actividades.

El proyecto fué aceptado con gusto por los compañeros do  
centes, por lo que dieron sugerencias sobre la forma de realizar  
algunos juegos, así como mencionaron nombre de juegos que  
son conocidos por los alumnos.

Con el consentimiento y apoyo de la directora efectué --  
una reunión con los padres de familia del grupo; dándoles a -  
conocer detalladamente el proyecto y sus objetivos que se pre  
tendian alcanzar para beneficio de los alumnos; al tener referencia  
de lo anterior, en forma general escuché de los presen  
tes, su aceptación y ofrecieron apoyar en todo lo necesario -  
para que se realizaran las acciones programadas.

Para sensibilizar e informar aún más a los padres de fa-  
milia, se comunicaron los objetivos de este proyecto:

- \* Despertar el interés de los alumnos y su participación  
en el aula.
- \* Incrementar el aprovechamiento del alumno en la escue-  
la.
- \* Controlar el desinterés y eliminar la fatiga, el abu--  
rrimiento que muestran en el aula.

Se hizo notar el interés que se despertó en los padres -  
de familia, y por consiguiente les mencioné que cada uno de -  
los alumnos debería tener su material didáctico en una cajita  
de cartón, para que en esa forma jugara con sus compañeritos,  
la respuesta de los padres se tuvo, por estar todos los pa---  
dres conscientes en hacer que se logaran los mejores resultata

dos en el aprendizaje de las matemáticas.

Algunos padres expresaron que ellos habían notado ya la forma de enseñanza que llevaban sus hijos, debido a que los mismos alumnos platicaban como aprendían a resolver problemas y operaciones en matemáticas. Se les había notado un cambio en su manera de accionar y ellos mismos opinaron que dándoles juegos ellos los harían con alegría y entusiasmo y nunca se aburrirían y esto facilitó la relación con ellos.

Retomando las palabras de los padres de familia en el ofrecimiento de dar su apoyo para realizar los juegos, quedaron enterados que todos los auxiliares didácticos se harían de material de desecho tales como corcholatas, piedritas, palitos, semillas, tarjetas de cartón y fichas de dominó hechos con pedazos de cartón.

También se dijo a los asistentes que se tenía programado un muestreo pedagógico, donde iban a ser invitados a estar presentes para observar a sus hijos jugar con los números y operaciones aritméticas.

La reunión se dió por terminada ofreciendo estar a las órdenes de los padres de familia para aclarar cualquier duda que tuvieran posteriormente.

Se procedió después a comunicar este plan a todos los alumnos del grupo explicando la finalidad que se persigue haciendo divertido y facilitando el aprendizaje de las matemáticas, asimismo quedamos de acuerdo en dedicarnos diariamente a las actividades de cada juego.

Habiendo informado a todos los involucrados en este proyecto se inició el desarrollo de la programación y organización de las diferentes actividades, período comprendido del mes de marzo a junio de 1994.

Conociendo la importancia del método se presentan algunas alternativas para abordar el aprendizaje a través del juego y teniendo como base el enfoque Psicogenético que considera a la inteligencia como la afectividad del conocimiento que se construye en forma progresiva a partir de las acciones que desarrolla el niño sobre los objetos de su realidad.

Una realidad como la que aparece en su medio es decir -- partiendo de hechos concretos que lo llevan a un razonamiento lógico por medio de acciones ejercidas sobre los objetos, seguido de una representación gráfica o esquematización y obteniendo la simbolización.

Apoyados en el programa de matemáticas de cuarto grado de primaria los contenidos temáticos considerados para aplicar el proyecto son los siguientes:

- \* .- Números Naturales.
- \* .- Lectura y Escritura.
- \* .- Antecesor y sucesor de un número.
- \* .- Construcción de series numéricas.
- \* .- Valor posicional.
- \* .- Los números en la recta numérica.
- \* .- Planteamiento y solución de problemas de suma, resta, multiplicación y división.

- \* .- Figuras Geométricas.
- \* .- Clasificación de figuras geométricas a partir del número de lados iguales y ejes de simetría.
- \* .- Reconocimiento de triángulos, equiláteros, isósceles, escaleno.
- \* .- Composición de figuras geométricas.
- \* .- Trazo y reproducción de figuras utilizando regla y compás.

Con lo anterior se integró una serie de juegos y actividades para despertar el interés y participación activa, efectiva y emotiva con sus compañeros de juego.

#### IV DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES

Se intentaba lograr que se desarrollara en los alumnos - la creatividad y el poder imaginativo para algunas modifica-- ciones que ellos hicieran a los juegos, jugando en la forma - que ellos imaginaban, como si hubieran sido los inventores -- del juego.

En relación al primer contenido temático: Los números na turales, su lectura y escritura así como el antecesor y suce-- sor de un número, los alumnos realizaron el juego Al Verde, - en este juego los recursos didácticos que se utilizaron fue-- ron: 30 piedritas, o corcholatas, tarjetas que de un lado in-- dican un color y una tira de cartoncillo con números dividida en franjas iluminadas con los mismos colores de las tarjetas. Se formaron equipos de 5 y 6 niños.

Empezamos el juego AL VERDE en su primer versión, los -- alumnos sumaron y restaron cantidades calculando mentalmente el resultado aproximado.

Con este juego los niños desarrollan su capacidad para - calcular mentalmente resultados.

En cada versión se dedicaron 90 minutos y se pudo compro-- bar que la forma del juego provocó animación, discusión, con-

teo, comparaciones de resultados y verificaciones de sumas o restas en cada equipo.

Fig. No. 1.- Las matemáticas en el juego AL VERDE.

Al seguir trabajando con los números naturales en la segunda, tercera y cuarta versión donde se sumaba y restaba se modificó la tira de cartón con los números del 1 al 20, del 1 al 30 y del 1 al 40, avanzando el grado de dificultad para desarrollarlo.



Fig. No. 2.- AL VERDE. En su segunda versión. Comprueban resultados aproximados.



Fig. No. 3.- AL VERDE. Tercera y Cuarta versión. El juego permite saber si el resultado calculado por medio de una cuenta es correcto o no.

Para continuar el manejo de los números naturales en la suma y resta se aplicó el juego Relevos en el Pizarrón, se forman dos equipos colocados en filas, se antepone una cantidad en el pizarrón a la que hay que llegar, iniciando el juego, cada uno de los alumnos por turno pasa al pizarrón y efectúa una operación, el siguiente niño hará otra operación aritmética con el resultado que dejó el compañero anterior, así se continúa hasta lograr obtener el número establecido. Observé como los niños procedían a representar cantidades y a realizar sumas o restas, es un juego de mucha actividad y emoción; los alumnos al mirar algún error el que seguía lo corregía, si no estaban atentos al juego continuaban con el error hasta llegar al número deseado, cuando se terminaba el juego, hacíamos el análisis de todas las operaciones que habían hecho los equipos, el que no tenía error ganaba, este juego fué aplicado durante treinta minutos.

También jugamos Las Roscas, a semejanzas de un reloj con número a su alrededor y en medio un número con los signos (+), (-); efectuaban las operaciones. Dos equipos ordenados en 2 filas, pasaban por turno al pizarrón para efectuar sus operaciones, ganaba el equipo que no tuviera error en el tiempo acordado por ellos mismos.

Con los conocimientos anteriores se realizó como reafirmación el juego Relevos en una mesa, se colocan fichas del uno al cien, los niños forman 2 filas el primer alumno busca el número uno entre las fichas lo enseña y lo escribe en el -

pizarrón, el niño que sigue busca el número sucesor lo enseña y lo escribe seguido del uno, así sucesivamente hasta dejar escrita la numeración del uno al 100. Este juego hace que el niño tenga visión rápida para localizar el número, algunos niños se ponen nerviosos, otros ríen al mirar como escribió el número; al terminar el juego se leyeron los números en voz alta y luego para complementarlo quedó aprobado por todos los niños escribir el número y a un lado con letras el nombre del número.

Al siguiente día pasaron de nuevo al pizarrón ellos dictaban un número y el niño que estaba en el pizarrón lo escribía con letra y después el número; esta competencia se hizo entre niños y niñas, los errores eran puntos ganados a favor del contrario.

Otro juego de reafirmación o evaluación que se hizo fue encuentre la señal.- Con equipo de 5 niños se trazaron cuadros en el suelo, estos se cuadrícularon quedando 3 cuadros por 5; en cada cuadro se escribió un número y signos: de suma, resta y multiplicación.

Se pusieron de acuerdo quien era el primer equipo, el equipo contrario dictaba una operación y el niño del equipo en turno saltaba señalando los números, el signo y el resultado de la suma, resta, o multiplicación; el equipo que dictaba anotaba puntos a los resultados buenos, al terminar les decían cuantos puntos habían acumulado. Posteriormente cambiaban de turno y se repetía el juego con el otro equipo; se ob-

servó que mientras el niño saltaba hacía mentalmente su conteo y después de llegar al signo igual se detenía un instante para comprobar y brincar dando el resultado.

Este juego duró 60 minutos hubo intercambio de equipos - entre niños y niñas. La evaluación de las actividades de cada juego se realizó de manera continua es decir que se dió durante el proceso de cada juego siendo a través de la observación directa por equipos, de preguntas a cada equipo y a cada integrante, así como el análisis realizado en el pizarrón y en los resultados mostrados con los saltos.

En los contenidos temáticos:

- Construcción de series numéricas; valor posicional.
- Los números en la recta numérica.

Se desarrolló el juego Guerra de Cartas en su primera, segunda, tercera y cuarta versión, con este juego los niños comprenden mejor el sistema de numeración, reflexionando sobre las reglas de escritura de los números, uno de ellos es la regla de posición. En este juego los niños tienen la oportunidad de representar los números colocando las cifras donde mejor les convengan, ya sea para comparar números o para realizar sumas.

Se formaron equipos de 4 alumnos, a cada equipo se le dió un juego de 40 cartas las cuales compararon, sumaron, manipularon para formar cantidades convenidas de aproximación.

En la cuarta versión usaron sus cuadernos para anotar las diferentes cantidades formadas con las tres cartas que sa

caban.

Al intercambiar las cartas de lugar, notaron que cambiaba el valor de cada número de acuerdo a su posición, en este momento se hizo mención del orden que guarda el sistema de numeración señalando las unidades, decenas, centenas.

Cada uno elaboró en su cuaderno una tabla con las diferentes cantidades que formaba de acuerdo a sus cartas, las mostraron y por medio de preguntas leyeron las cantidades.

Cada juego tenía una duración de 90 minutos.

Queriendo reafirmar el manejo de las unidades, decenas y centenas en otra sesión de juego al obtener el número aproximado formado con sus 3 cartas ellos representaron ese número con piedritas y corcholatas trazando con gis en el suelo los casilleros de las unidades, decenas, centenas; ellos mismos dieron el valor de cada número de acuerdo a la posición que ocupaba.



Fig. No. 4.-Los niños representan unidades, decenas, centenas.

Haciendo preguntas en sus muestreos que tenían en el suelo, se hizo mención ¿Qué es una unidad? ¿Cuántos elementos o unidades forman una decena? ¿Cuántas decenas formastes? ¿Si - las unes cuántas unidades o elementos tienes?.

Formar 10 decenas (Cuántas unidades son? ahora (que llegastes a formar? con el manejo de objetos, el niño al darse cuenta sonreía al haber entendido por medio de sus acciones.

Continuando con el contenido el cual estamos desarrollando aplicamos otro juego: Los números del uno al diez, actividad 3 y 4.

Los equipos realizaron la seriación, la clasificación, - identificación y comparación de colecciones con sus recursos didácticos.



Fig. No. 5.- Seriación de recursos didácticos.

presentar cada tipo de agrupamiento.

3).- Facilitar las escrituras de los números y los procedimientos para sumarlos, restarlos y multiplicarlos.

En este juego los alumnos profundizaron sus conocimientos sobre el sistema decimal de numeración y sobre los procedimientos de sumar y restar.

Los recursos didácticos usados son 2 dados y corcholatas azules, rojas y amarillas, con determinado valor cada color.

- \* La corcholata azul vale uno.
- \* La corcholata roja vale 10 corcholatas azules.
- \* La corcholata amarilla vale 10 corcholatas rojas.

Inicia el juego en equipo de 5 niños uno de ellos se nombra cajero y es el que tiene las corcholatas y los 2 dados.



Fig. No. 7.- Juego el Cajero - Manejo e intercambios de valores.

En la primera y segunda versión gana el jugador que obtenga la corcholata amarilla.

La tercera versión hace que los alumnos realicen sumas o restas apoyándose en un tablero de cartón cuadriculado en 3 órdenes, unidad, decena, centena, en este tablero no se escriben los ceros para que el propio alumno lo detecte y lo hará pensar que el cero debe usarse, por la forma de agrupamiento que han usado y en los que se basa nuestro sistema de numeración.

Realizado este juego que se hizo un poco dificultoso para ellos, se observó y comprobó que fué analizado y entendido el agrupamiento de unidades, decenas y centenas así como su valor posicional.

Avanzando al siguiente contenido:

Planteamientos y resoluciones de problemas diversos de suma, resta multiplicación y división, consideré el juego: Di lo con una cuenta; con este juego se profundiza el estudio de los números y las operaciones, se reafirman las operaciones de suma, resta, multiplicación y división. Se encuentran distintas operaciones que dan un mismo resultado.

Para comprobar la habilidad y agilidad que habían adquirido los alumnos por medio de este juego se realizó con todo el grupo y frente al pizarrón. Ellos dirigían, dictaban y elaboraban las expresiones con sus resultados. Seguidamente se programó el juego Basta Numérico en sus versiones 1, 2, 3, y 4 para resolver problemas usando eficazmente las operaciones

convenientes.

Por medio de este juego Basta Numérico se logra que los alumnos puedan calcular con rapidez los resultados practicando rápidamente sus operaciones marcadas en la tabla. Se observó en cada equipo al marcar "BASTA" que se revisaban las operaciones hechas, se corregían, se señalaban las trampas que algunos hacían. En cada versión nos llevamos 60 minutos.

Para retroalimentar y evaluar lo referente a las multiplicaciones, repetimos la tercera y cuarta versión de este juego, haciendo un solo equipo en círculo sentados en el suelo.

Al continuar resolviendo problemas planteados, el otro juego aplicado fué La Pulga y las Trampas en sus cuatro versiones, en este juego los niños adquieren la habilidad para contar de dos en dos, de tres en tres, hasta de nueve en nueve; multiplican jugando, dejan atrás esa repulsión de memorizar las tablas de multiplicar; las actividades que se desarrollan dentro del juego favorecen a los niños para que busquen números en serie.

Los alumnos empiezan a aplicar la multiplicación y darse cuenta cuáles son los números de la serie del dos, de la serie del tres, hasta la serie del nueve.

Además este juego favorece a los niños para que busquen números que están a la vez en dos o más series, ayudando a desarrollar la noción de múltiplo.



Fig. No. 8.- Los niños cuentan de dos en dos, de tres en tres hasta de nueve en nueve.

Teniendo la práctica de las operaciones aritméticas suma, resta, multiplicación y división se procedió a plantear problemas de compras de artículos que ellos hacen diariamente en sus casas, y logrando resultados por equipo se plantean en el pizarrón y entre todos buscamos hasta obtener el resultado, el cual comparaban con el que tenían registrado. Se observó que la mayoría acertó en los resultados que se obtuvieron en los diferentes problemas planteados.

En este mismo mes de abril se desarrolló el contenido temático: Figuras geométricas y clasificación de figuras geométricas a partir del número de lados iguales y número de ejes

de simetría. El juego La Lotería Geométrica fué aplicado, los alumnos amplían su conocimiento de la geometría, al descubrir las características geométricas de las figuras e identificar las figuras por su nombre.

Fueron entregadas a cada equipo 20 tarjetas con figuras geométricas y al reverso el nombre de la figura, también 10 - tarjetas con las características geométricas y los nombres de las figuras al reverso; con este material fué desarrollado este juego en sus versiones primera, segunda, tercera y cuarta.

Para ampliar el conocimiento de figuras geométricas se aplicó el juego Palitos y Figuras, los niños construyeron diferentes figuras geométricas, con palitos de paleta que tuvieran el mismo tamaño así formaron en el suelo triángulos, cuadrados, rectángulos de diferentes tamaños dándose cuenta que si eran de diferentes tamaños su medida era diferente, al tener esta observación por parte de ellos, aproveché a mencionar que en esa forma se obtenía la longitud de la figura, procediendo ellos al conteo de palitos por lados de cada figura y mencionar cuantos palitos tenía una figura pequeña y cuantos una figura grande. Al tener las figuras formadas se les pidió que la mencionaran y escribieran el nombre con gis en el suelo; posteriormente cada niño dibujó en su cuaderno la figura geométrica con su nombre así como el perímetro de ella. En este juego Palitos y Figuras, el niño descubrió que se necesitaban números pares de palitos para construir rectángulos y cuadrados y múltiplos del 3 para formar triángulos --

equiláteros. Después jugaron rompecabezas, donde tenían que buscar formas iguales, comparar tamaños y ángulos. Con este juego se desarrolla su percepción geométrica y ayuda al alumno a comprender qué es el perímetro y el área de las figuras. Se estableció este juego de rompecabezas en su primera, segunda y tercera versión.

Con los juegos realizados los niños aprendieron los nombres de las figuras geométricas y las identificaban fácilmente; los rompecabezas los armaban guiándose por la forma de la figura que tenían que formar.

Para darme cuenta de lo que han aprendido los alumnos -- del cuarto grado, apliqué en forma oral el juego La Tiendita, cada objeto en venta tenía marcado el precio con nuevos pesos (N\$), entregando a cada alumno doce monedas de N\$10.00 y 15 monedas de N\$ 1.00, representando las monedas con cartonci--tos.

El juego se realiza, los niños compran y venden, el vendedor tenía monedas para dar cambios. Se intercambiaron las comisiones de vendedor y comprador. Al terminar la ronda el vendedor me entregaba cuentas de la venta y mercancía que le quedaba. Para ello realizó sumas y restas, usando moneda mexicana y leyendo cantidades.

Hicimos con un solo equipo formado con los 29 alumnos -- existentes del cuarto grado "A", el juego del Basta Numérico en su tercera y cuarta versión, revisé resultados de sumas, restas y multiplicaciones, verifiqué quiénes llenaron más ca-

silleros y quienes tuvieron más o menos errores.

Otra revisión oral que se aplicó fué a través del juego La Cantidad de Objetos; cada niño formó colecciones de objetos (palitos, corcholatas, piedritas, frijolitos, semillas), delimitó las colecciones con figuras geométricas, a cada colección escribió el número de objetos que contenía, formó decenas, docenas, centenas comparó colecciones con sus compañeros y las clasificó. A la vez también ellos mismos trazaron divisiones a las figuras para colocar dentro las decenas que contiene una centena. Al hacer las preguntas (Porqué dividistes la figura así?).

A.- Porque una centena tiene 10 decenas y aquí está.

Mtra. ¿Quién te dijo que ibas a separar?

A.- ¿Porque son partes iguales donde están 10 piedritas, así todas esas partes son igualitas?.

El haber comprobado cuáles de los conocimientos comprendió y adquirió el alumno dió respuestas a una serie de preguntas ya manifestadas anteriormente.

¿Podrá identificar unidades, decenas, docenas y centenas?

¿Formará colecciones?

¿Hasta que grado calculará mentalmente resultados aproximados?

¿Podrá hacer compras de su casa?

¿Identificará el número antecesor y sucesor?

¿Leerá cantidades con entero y decimales?

Los juegos aplicados en estos meses de marzo y abril, --

provocaron evoluciones muy notorias en los alumnos, adquiriendo la habilidad, agilidad, la destreza, capacidad y aptitud - para manejar los números en diversas formas y planteamientos.

Continuando con el proyecto entramos en el mes de mayo - en el que repetimos el juego de La Lotería Geométrica, para - la mejor comprensión de las figuras geométricas, el perímetro y su área.

También el otro juego que se realizó en su tercera y --- cuarta versión fué: Rompecabeza, en la segunda parte de la -- tercera versión se formaron figuras geométricas con dos pie-- zas quedando el eje de simetría.

En la cuarta versión realizaron composición y descomposi ción de figuras, ellos se emocionaban cuando al mover una fi- gura del tangram transformaban la que tenían hecha.

Pasando al contenido Construcción de Figuras a Escala se efectuó el juego ¿Cuánto Mide?, este juego tiene la finalidad de dar a los niños la oportunidad de que calculen medidas de longitud y les permite reproducir dibujos de diferentes tama- ños al tamaño real.

En la primera y segunda versión se organizaron a los ni- ños en parejas con un dibujo en hoja cuadrículada el cual te- nían que reproducir. Cada niño hizo un dibujo igual en forma y tamaño al que se le dió y además construyó dos más, uno chi co y otro más grande que el inicial. Las hojas de cuadernos - cuadrículados, unos con cuadros grandes, otros con cuadros -- chiquitos, todos elaboraron sus dibujos. Ya hecho en la cua--

drícula el dibujo, realizaron la tercera y cuarta versión de este juego. ¿Cuánto mide?, donde hicieron los dibujos en hojas blancas; quedando éste para ser medido con una regla graduada haciendo la comparación entre los dibujos elaborados y los iniciales.

Procediendo con el siguiente contenido temático Números Fraccionarios y ubicación de fracciones en la recta numérica seleccionamos y llevamos a la práctica el juego del Cero al Uno, en éste se obtuvo la comprensión de equivalencia, así como la lectura de cada fracción.

Cuando se realizó la primera versión los alumnos hicieron sus tarjetas que tenían en una cara la fracción y al reverso la representación gráfica de la fracción.

En esta versión se introdujo una sesión destinada a sacar fracciones de un entero, para ello cada alumno trajo 2 frutas las cuales partió en mitades o medios, en cuartas partes y luego en octavos. Se les señaló la escritura de las fracciones que cortaban, luego juntaron las fracciones y construyeron su entero o su fruta; ya con este conocimiento comprendido se continuó con el juego del Cero al Uno donde el alumno identifica las fracciones que valen lo mismo, y también detecta cual es de mayor valor.

En la cuarta versión se hicieron sumas y restas de fracciones con un solo denominador y con diferentes denominadores. Ya teniendo asimilado este proceso anterior, abordamos la multiplicación y división de fracciones con el manejo de -

tarjetas con fracciones y signos.

Habiendo terminado el programa planteado en la propuesta el juego en las matemáticas, se empezó el período de retroalimentación para reafirmar todo lo aplicado. Se establecieron los juegos: El Cajero Tercera Versión, Basta Numérico tercera y cuarta versión, Relevó en el pizarrón, Guerra de Cartas --- cuarta versión, Las Roscas y la Lotería Geométrica.

Todos ellos nos ayudaron a presentar en diversas formas el contenido temático, preocupación que todo docente tiene en el proceso del aprendizaje, queriendo dejar bien claro y comprendido así como asimilado el conocimiento impartido en la enseñanza aprendizaje durante el ciclo escolar.

Después de esta retroalimentación aplicada a los alumnos procedí a realizar en forma oral y escrita una revisión o evaluación, para darme cuenta cuánto había aprendido el alumno.

En la evaluación oral formé un solo equipo en forma de círculo todos sentados en el suelo, formulé preguntas para -- dar confianza al niño. ¿Cuáles?

M.- ¿Qué les parecieron los juegos?

A.- Muy divertidos, bonitos, alegres, unos difíciles.

M.- ¿Cuáles les gustaron más?

A.- El Cajero, Basta Numérico, Relevó en el pizarrón.

M.- ¿Cuál se les hizo difícil?

A.- El Cajero en la tercera versión.

M.- ¿Qué! aprendieron?

A.- ¡Uy! muchas cosas, a convivir, a jugar, a sumar, a restar

a multiplicar, a pensar rápido, a hacer trampas, a estar alegres, a resolver problemas.

M.- ¿Qué aprendieron al estar formados en equipos?

A.- A revisarnos, a corregirnos, a ayudarnos, a estar unidos.

Posteriormente todos con sus cuadernos y lápiz hicimos el juego del Basta Numérico cuarta versión, participé y a la vez constaté la rapidez adquirida en ellos, ya para culminar con esta evaluación escrita planteamos un presupuesto para -- comprar frutas en el mercado. Al hacer el desarrollo del presupuesto en el pizarrón, todos intervinieron dando precio y -- al tener que cantidad se iba a gastar la dividimos para saber de cuanto era la cooperación que cada uno daría.

Así saboreamos armoniosamente el día jueves 23 de junio un coctel de frutas.

En ese mismo día, con la autorización de la directora -- del plantel, se invitó a los padres de familia a una reunión donde se les dió a conocer que el desarrollo del proyecto llevado a la práctica con los niños del cuarto grado en el espacio de las matemáticas había concluído, en forma detallada se les narró lo ocurrido durante todo el proceso de aplicación -- de cada contenido temático así como lo sucedido en la realización de los juegos.



Fig. No. 9.- Reunión con los padres de familia, para explicar lo ocurrido durante el proceso de desarrollo del proyecto que se llevó a la práctica con los alumnos del cuarto grado "A".

Haciendo referencia a los resultados obtenidos de acuerdo a las observaciones y evaluaciones que se aplicaron en forma oral, puede señalarse que el alumno adquirió destreza, habilidad, actitudes, familiaridad y aptitud para manejar los números.

Se constató con los padres de familia que ya no tienen el rechazo a los números, además poseen la confianza hacia las matemáticas; y punto muy importante se puede observar en ellos que ante un planteamiento se detiene un instante como muestra de razonamiento que hace antes de actuar o buscar so-

lución.

Al hacer mención de lo anterior, una madre de familia expresó que a consecuencia de todas estas actividades hechas su niño le hace una serie de preguntas en cuanto al gasto diario y él le dice que ya sabe cuanto se gastó de dinero o cuánto se necesita para hacer determinadas compras.

Aprovechando la asistencia de los padres expresé mi agradecimiento por el apoyo tan valioso que me dieron a través de los niños y les mencioné como habían cooperado para que se -- transformara una práctica docente dentro del salón de clases, ellos aportaron su granito de arena para que los logros obtenidos redunden en provecho de la labor docente de la escuela primaria.

Como enlace que existe entre la docencia y la difusión -- se realizó un muestreo pedagógico el día 5 de julio a partir de las 14:30 P.M. en el salón de clases del cuarto grado grupo "A" de esta escuela primaria vespertina Pdte. Luis Echeverría Alvarez, de esta ciudad, contando con la asistencia de -- la supervisora de la Zona Escolar No. 1, de la Directora de -- la escuela, personal docente y padres de familia del grupo.

En un ambiente familiar se llevó a efecto este muestreo pedagógico recibiendo posteriormente todos los comentarios -- respecto al mismo.

Con ese optimismo y unificación que hemos tenido con los padres de familia y alumnos nos ha estimulado para ver realizado el propósito trazado en el proyecto de investigación lle

vado a la práctica.

En esta forma se logran innovar día a día las actividades educativas de la escuela primaria y reforzar la renovación pedagógica, tomando en cuenta los intereses del niño.

## C O N C L U S I O N E S

En las escuelas de educación primaria, los maestros tienen que impartir las diferentes asignaturas que conforman el plan de estudios, aplicando en cada una de ellas la experiencia y preparación profesional a los alumnos, para que participen en el desarrollo del aprendizaje.

Al trabajar en el salón de clases las matemáticas, se hace necesario conocer los conceptos, saber en que consisten, dominar su aplicación y desarrollo, se debe de interrogar a los niños sobre conceptos matemáticos para que a partir de ellos se hagan planteamientos de situaciones que lo lleven a su comprensión.

Tanto la enseñanza como el aprendizaje son factores interdependientes dentro del proceso educativo, por lo que existe una influencia recíproca entre ambos, en tanto el tipo de enseñanza dependerá del aprendizaje que se persiga.

Cuando los conocimientos sean elaborados, adquiridos y fijados, es conveniente que los métodos y procedimientos de aprendizaje enfoquen los intereses del niño, causando estímulos cuando entra en contacto con los objetos y actividades que satisfacen sus necesidades naturales.

Si buscamos estimular al alumno para despertar su interés y desarrollo intelectual en las matemáticas a través del manejo de los números y planteamientos de problemas con relación directa a la realidad, lo haremos por medio de juegos, - en donde se desarrollarán en diversas acciones o actividades los contenidos temáticos de cada programa de educación primaria.

Mediante el proceso de esta investigación participativa se realizó el trabajo de campo y el estudio teórico del problema que es: La Motivación del Aprendizaje a través del Juego.

Después de haber llevado a la práctica en el cuarto grado de la escuela primaria vespertina Póte. Luis Echeverría -- Alvarez de esta ciudad, la propuesta pedagógica, se identificaron las siguientes conclusiones basadas en la realidad y en la experiencia docente.

--- Se hace imprescindible llevar a la práctica las investigaciones participativas, que es donde el docente se da cuenta de los problemas reales de su entorno de trabajo.

--- Es fundamental tener en la labor educativa la relación maestro-alumno y padre de familia, para que exista el diálogo en las necesidades reales.

--- Es primordial que los padres de familia al estar enterados se involucren en el proceso educativo de sus hijos.

--- Una de las prioridades en esta investigación es: --- despertar el interés del alumno dentro del aula y obtener su

participación en el desarrollo de las actividades.

--- Se hace conveniente aplicar la enseñanza - aprendizaje a través de juegos.

--- Los juegos despiertan el interés y entusiasmo del niño.

--- Los juegos son una ayuda para el desarrollo de las actividades programadas en el desempeño diario que se tiene con los alumnos de las escuelas primarias.

--- Si la experiencia lógico - matemáticas es el hecho de operar sobre los objetos y sacar conocimientos a partir de la acción, por medio de los juegos surge el movimiento y la acción, obteniendo el conocimiento para quedar asimilado en cada alumno.

Con la realización de juegos aplicados en las matemáticas se obtuvo la socialización del niño por la convivencia en los equipos que se formaron para jugar, además se observó la agilidad, destreza, confianza, habilidad, actitudes y aptitud que adquirió durante este período de clases en el manejo de los números y sus operaciones aritméticas.

Todo lo anterior versa en la influencia tan importante que tiene el juego en la enseñanza - aprendizaje de las matemáticas, base del desarrollo físico y mental del niño.

Se hizo notorio el cambio y transformación que se dió en la labor docente y en el alumno, este hecho nos orilló a meditar sobre los alcances logrados tan palpables y verídicos; lo ocurrido anteriormente causa enorgullecimiento por estar in--

volucrado en la educación de nuestro estado y además se aporta un recurso didáctico en beneficio de la niñez, repercutiendo en los padres de familia por la confianza que dan a los -- profesores.

Hoy es nuestra oportunidad compañero docente, de seguir transformando el trabajo escolar dentro del aula, vive y experimenta cambios que te darán beneficios y resultados provechosos en el rendimiento escolar.

## BIBLIOGRAFIA

BLOCK DAVID, IRMA FUENLABRADA, ALICIA CARVAJAL, PATRICIA MARTINEZ, Los Números y su Representación, México, Centro de Investigaciones y Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional 1992. 70 pp.

BRYANT J. CRATTY, Juegos Didácticos Activos.  
Editorial Pax México, Universidad de California.  
Los Angeles 1989, 184 pp.

EDGREN HENRY D. JOSEPH J. GRUBER.  
Juegos Escolares para Primaria, Editorial Pax México 1986.  
208 pp.

FUENLABRADA IRMA, DAVID BLOCK, HUGO BALBUENA, ALICIA CARVAJAL  
Juega y Aprende Matemáticas  
México, Centro de Investigaciones y Estudios Avanzados del --  
Instituto Politécnico Nacional 1992, 96 pág.

GONZALEZ DIEGO,  
Didáctica o Dirección del Aprendizaje.  
Editorial Mediterráneo.  
Madrid.

LEMUS LUIS ARTURO,  
Pedagogía, Temas Fundamentales,  
Editorial Kapelusz.  
Buenos Aires.

LOPEZ MURILLO ALEJANDRO,  
Eduque a sus niños a través del juego.  
Editorial Posada, S. A.  
México.

MASTACHE ROMAN JESUS,  
Didáctica General Segunda Parte.  
Editorial Herrero, S.A.  
México.

MERANI ALBERTO L,  
Psicología y Pedagogía.  
Editorial Grijalbo, S. A.  
México.

MONTESSORI MARIA,  
El Niño, el Secreto de la infancia.  
Editorial Diana.  
México.

MONTESSORI MARIA,  
La Mente Absorbente del Niño,  
Editorial Diana,  
México.

PIAGET JEAN,  
Psicología del Niño,  
Ediciones Morata, S.A.  
Madrid.

PIAGET JEAN,  
Seis Estudios de Psicología,  
Editorial Ariel,  
Barcelona.

WALLON HENRY,  
La evolución Psicológica del Niño,  
Editorial Grijalbo, S.A.  
México.

WALLON HENRY,  
Las Actividades del Niño y su Evolución Mental,  
Editorial Grijalbo, S. A.  
México.

A N E X O S

ANEXO No. 1

ENCUESTA APLICADA A LOS DOCENTES DE LA ESCUELA  
PRIMARIA VESPERTINA "LUIS ECHEVERRIA ALVAREZ"

- 1.- Ha trabajado en el medio rural y urbano?  
¿Cuántos años \_\_\_\_\_ en rural \_\_\_\_\_ y cuánto en el urbano \_\_\_\_\_
- 2.- El desarrollo en el enseñanza-aprendizaje saben que es más lento en el rural ¿porqué?
- 3.- En el medio urbano pueden existir 2 niveles de conocimientos lo ha percatado en su grupo?
- 4.- Estamos conscientes del trabajo escolar ante un grupo que cree conveniente tratar a todos los alumnos por igual sin tener en cuenta los factores que influyen en el desarrollo de la enseñanza aprendizaje.
- 5.- Dentro de esos factores cuáles influyen más?
- 6.- Al valorar el rendimiento escolar que cree que se debe hacer como docente?
- 7.- Existen estrategias que se deben aplicar para que no persista el desface de un grado a otro.  
¿Cuál opina?
- 8.- Al tener o recibir un grupo y valorarlo rápidamente nos damos cuenta en que nivel de conocimiento están esos alumnos, que debería hacer de inmediato.
- 9.- Ha puesto en práctica lo que me ha dicho anteriormente y ¿que resultados ha obtenido?
- 10.- Si el programa escolar no lo llega a terminar de aplicar o no lo desarrolla por completo, qué acciones ejecuta para sacar adelante a tus alumnos.

- 11.- Desarrolla alguna valoración o evaluación especial para conocer el grado de avance o de conocimiento adquirido por los alumnos.
- 12.- La cruda realidad siempre nosotros la sabemos de acuerdo a su profesionalismo le preocupan los alumnos atrasados y hace algo por ellos o simplemente les dá el pase para el --- otro grado?
- 13.- Si usted pasa alumnos atrasados a otro grado no se le ocurre planear alguna actividad con los demás docentes de la escuela para que no siga ocurriendo lo mismo.

ANEXO No. 2

ENCUESTA APLICADA A LOS PADRES DE FAMILIA  
DEL CUARTO GRADO GRUPO "A"

- 1.- La escuela se puede considerar como completa, usted observa que le hace falta?
- 2.- Los padres de familia son parte importante en una escuela, que es lo que considera usted importante?
- 3.- Si ha observado el salón de clases donde está su hijo, --- cree que está bien acondicionado o sugiere algo para mejorarlo?
- 4.- En la aplicación de la enseñanza tienen que hacer actividades los alumnos, que sugiere usted para que hagan esas actividades y trabajos escolares?
- 5.- Le ha preguntado a su hijo si está a gusto dentro del salón en las horas de clases?
- 6.- Al comentar con el profesor de su hijo le ha preguntado como se porta en clases?
- 7.- Qué recursos utiliza usted para que su hijo venga a la escuela con deseos de aprender?
- 8.- Realiza algún trabajo su hijo para ayudarle en el gasto familiar?
- 9.- Hace comentarios con su hijo cuando llega de la escuela; Cómo te fué? ¿Qué sucedió? ¿Cómo te portastes? ¿Qué aprendis

tes hoy?

10.- Le ha preguntado a su hijo si quiere a su escuela?

ASUNTO: Solicitando Autorización a la Propuesta Pedagógica

Villahermosa, Tab., Abril 14 de 1994

C. Profra.  
Josefina Cruz Gutierrez  
Supervisora de la Zona Escolar 1  
P r e s e n t e .

En virtud de haber presentado ante la Universidad Pedagógica Nacional, una propuesta pedagógica para involucrar el juego dentro del aula y despertar el interés de los niños en la Enseñanza-Aprendizaje de las matemáticas; me permito solicitar ante usted su autorización para que realice esta propuesta pedagógica con mis alumnos del cuarto grado, grupo "A" en este periodo escolar.

El objetivo específico es llegar a crear instrumentos viables para la enseñanza de las matemáticas por medio del juego.

Por su apoyo que no dudo me otorgará y que será en beneficio de la Educación, le anticipo mi agradecimiento, quedando de usted.

A t e n t a m e n t e

  
Profra. Yolanda Gallegos Cadena

C.c.p. C. Profr. Calixto Zapata de la Cruz.-Jefe del Sector **Nº 2**.- Para su conocimiento.

C.c.p. Archivo

RECIBI ORIGINAL 19/ABRIL/94

  
FANNY CASAO C.

ASUNTO: Solicitando apoyo para realizar proyecto

Villahermosa, Tab., abril 14 de 1994

C. Profra.  
Rosalia Trinidad Pulnes Landero  
Directora de la Escuela Primaria Federal  
Presidente Luis Echeverría Alvarez  
P r e s e n t e .

De manera atenta me permito solicitar a usted, me conceda las facilidades necesarias para llevar a efecto una propuesta pedagógica presentada ante la Universidad Pedagógica Nacional, cuya finalidad es despertar el interés de los niños en las matemáticas.

El proyecto lo realizaré con mis alumnos del 4º grado, durante este período de clases.

Por el apoyo que me otorgue, le expreso mi agradecimiento quedando de usted.

Atentamente,

  
Lic. Yolanda Gallegos Cadena

C. Profra. Josefina Cruz Gutierrez.-Supervisora de la zona Escolar Nº 1  
C.c.p. Profr. Calixto Zapata de la Cruz.-Jefe del Sector Nº 2.  
C.c.p. Archivo

Recibido Original  
Abril 19 1994  


Asunto: INVITACION.

Villaherrera, Tabasco - 10 de Julio de 1994.

C. Profesor .

Josefin Cruz Echeverria .

Interventor del 1er. grado escolar No.1

P. R. D. F. H. H. A. B. .

Por el presente hago a Usted en forma clara y atenta y respetuosa una cordial INVITACION para que nos acompañe en el muestreo pedagógico del proyecto " La Motivación del Aprendizaje a través del Juego " mismo que se efectuará el día martes 5 de julio del presente , a partir de las 14:00 horas , en el aula del cuarto grado grupo "A" de la escuela Pdte. Luis Echeverría Alvarez .

Deseamos nos honre con su presencia .

ATENTE PROFRA.

Profra. Yolanda Gallegos Cadena

Incargada del 4o. "A"

Ciclo escolar 1993 - 1994 .

*Profra. Yolanda Gallegos Cadena*  
4/07/94

Asunto : INVITACION .

Villalermos, Tabasco a 10. de Julio de 1994.

C. Profrs.

Rosalia Trinidad Bulnes Landero

Directora de la escuela Pdtz.

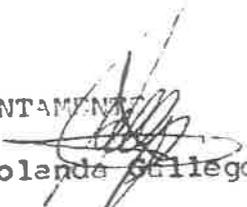
Luis Echeverria Alvarez.

P r e s e n t e .

Por este conducto hago a Usted en forma respetuosa una cordial INVITACION para que nos acompañe en la muestra pedagógica del proyecto " La Motivación del Aprendizaje a través del Juego " mismo que se efectuará el dia martes 5 de julio a partir de las 14:00 horas en el aula del 4o. "A" de esta escuela a su digno cargo .

Espero nos honre con su presencia .

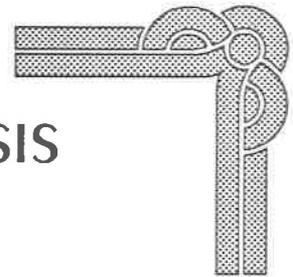
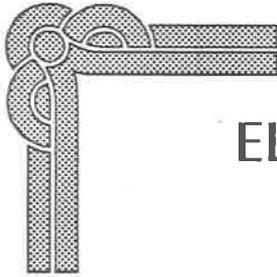
ATENTAMENTE

  
Profra. Yolanda Sallegos Cadena

Encargada del 4o. "A"

Ciclo escolar 1993 - 1994 .

Recibi': Original  
  
Julio 4/94



## ELABORADORA DE TESIS

ROCA

Galeana No. 242 Centro

Tel. 12-27-35

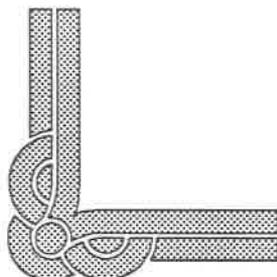
El haber formado parte en la elaboración de esta TESIS, nos hace sentirnos útiles a nuestra sociedad y hacemos votos en nuestras oraciones AL CREADOR, EL GRAN ARQUITECTO DEL UNIVERSO.

(DIOS NUESTRO SEÑOR)

Le conceda todos los parabienes, colmados de éxitos en su carrera Profesional.

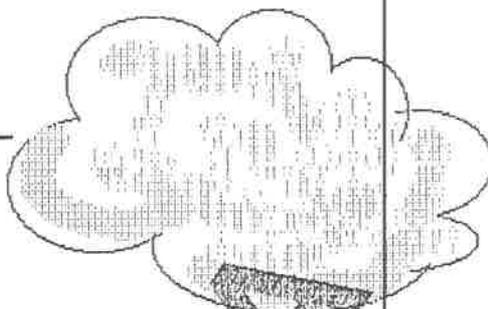
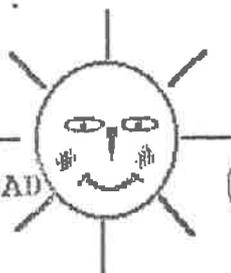
Son los deseos de sus amigos de Tesis, "ROCA"  
Elaboradas en solo 24 horas.

MUCHOS EXITOS  
G R A C I A S



Villahermosa, Tabasco, México.

**U P N**  
UNIVERSIDAD  
PEDAGOGICA  
NACIONAL



# CIENCIA TURVA PARA LOS

